





Der Boden

und

die landwirtschaftlichen Verhältnisse

des

Preussischen Staates.

Der Boden

und

die landwirtschaftlichen Verhältnisse

des

Preussischen Staates.

Siebenter Band.

(Nach dem Gebietsumfange der Gegenwart.)

Im Auftrage des

Kgl. Ministeriums der Finanzen und des Kgl. Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten

dargestellt

von den Herren **Dr. R. Albert,** Professor an der Kgl. Forstakademie Eberswalde, **Dr. A. Schmekel,** Fürstlicher Generaldirektor zu Brosdorf bei Troppau, **M. Grantz,** Geheimer Regierungs-Rat, Professor an der Königlich Technischen Hochschule zu Berlin, **Dr. Salfeld,** Landes-Ökonomierat in Lingen, **H. Lindemuth,** Kgl. Garteninspektor zu Berlin, **Backhaus,** Kgl. Oberförster zu Kassel, Kreis Gelnhausen, **Dr. H. Werner,** Geheimer Regierungs-Rat, Professor an der Königlichen Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin, **A. Schroeter,** Geheimer Ober-Regierungs- und vortragender Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zu Berlin, **Dr. P. Schiemenz,** Vorstand der biologischen Station des Deutschen Fischerei-Vereins am Müggelsee bei Friedrichshagen, **Dr. C. Steinbrück,** Privatdozent an der Universität zu Halle

und dem Herausgeber

August Meitzen,

Dr. phil., Dr. jur. rq. publ., Kaiserlicher Geheimer Regierungs-Rat a. D., ord. Honorar-Professor an der Friedr. Wilhelms-Universität zu Berlin.



BERLIN.

VERLAGSBUCHHANDLUNG PAUL PAREY.

Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.

SW., Hedemannstrasse 10.

1906.

Vorwort.

Mit Zustimmung der Herren Minister, in deren Auftrage dieses Werk erscheint, ist für den Abschluss desselben, der grossen Mannigfaltigkeit der noch zu behandelnden Gegenstände wegen, die Mitarbeit einer erheblichen Anzahl fachkundiger Darsteller, die sich in sehr dankenswerter Weise dazu bereit erklärten, herangezogen worden. Deshalb wurde auch der nach dem Vorwort in Band VI in Aussicht genommene Abschlussband in zwei Hälften geteilt, so dass ausser dem vorliegenden VII. Band noch ein VIII. bereits im Druck befindlicher Band erscheinen wird. Dieser VIII. (Schluss-) Band wird die Darstellung der landwirtschaftlichen Nebengewerbe, der Verkehrs- und Zollverhältnisse, der landwirtschaftlichen Arbeiter- und Gesinde-Verhältnisse, des landwirtschaftlichen Versicherungswesens, der Viehversicherung, der landwirtschaftlichen Kredit- und Betriebsgenossenschaften, der landwirtschaftlichen Verwaltung, des landwirtschaftlichen Unterrichts- und Vereinswesens enthalten.

Die abschliessende II. Lieferung des Atlasses in 27 Karten kommt gleichzeitig mit diesem VII. Bande zur Veröffentlichung.

Berlin, Dezember 1905.

Dr. August Meitzen.

Inhalt des siebenten Bandes.

I. Fortschritte in der Erkenntnis der Pflanzen- und Tierernährung.

Von **Dr. R. Albert,**
Professor an der Kgl. Forstakademie Eberswalde.

II. Die Bodenbenutzung und der Anbau der Feldfrüchte in den Jahren 1878—1900.

Von **Dr. A. Meitzen,**
Kaiserlicher Geheimer Regierungs-Rat a. D., ord. Honorar-Professor an der Friedr. Wilhelms-Universität zu Berlin.

III. Die Entwickelung des landwirtschaftlichen Betriebes seit 1866.

Von **Dr. A. Schmekel,**
Fürstlicher Generaldirektor zu Brosdorf bei Troppau.

IV. Ent- und Bewässerungen, Hochwasserschutz.

Von **M. Grantz,**

Geh. Reg.-Rat, Professor an der technischen Hochschule zu Berlin.

Seite

V. Die Kultur der Moore.

Von **Dr. Salfeld,**
Landes-Ökonomierat in Lingen.

Die preussische Agrarpolitik von 1781 an.

VI. Der Garten-, Gemüse-, Obst- und Weinbau.

Von **H. Lindemuth,**

Kgl. Garteninspektor zu Berlin.

VII. Bestand und Bewirtschaftung der Forsten.

Von **Backhaus,**
Königl. Oberförster zu Kassel, Kreis Gelnhausen.

VIII. Viehzucht und Viehhaltung sowie Viehzählungen.

Von **Dr. H. Werner,**

Geheimer Regierungsrat, Professor an der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule zu Berlin.

Anlagen.

Tabellen A bis H.

IX. Das Veterinärwesen.

Von **A. Schroeter,**
Geh. Ober-Reg.-Rat und vortragender Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

X. Fischerei und Fischzucht.

Von **Dr. P. Schiemenz,**
Vorstand der biologischen Station des Deutschen Fischereivereins am Müggelsee bei Friedrichshagen.

XI. Die landwirtschaftliche Produktion.

Von **Dr. C. Steinbrück,**
Privatdozent an der Universität Halle.

Anhang.

I.
Fortschritte in der Erkenntnis der Pflanzen- und Tierernährung.

Von

Dr. R. Albert,

Professor an der Kgl. Forstakademie Eberswalde.

A. Pflanzenernährung.

Im Abschnitt VI des zweiten Bandes dieses Werkes ist bereits darauf hingewiesen, in welcher Weise die seit der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts sich rasch entwickelnden Naturwissenschaften wesentlichen Einfluss auf die Erkenntnis der Pflanzenernährung gewinnen liessen. Unter der Mitwirkung hervorragender Männer der Praxis und Wissenschaft, wie Thaer, Davy, de Saussure, Sprengel u. a., brach sich allmählich die Erkenntnis Bahn, dass auch die Landwirtschaft einer wissenschaftlichen Grundlage dringend bedürfe. Es ist an derselben Stelle schon des genialen Justus von Liebig gedacht, dessen reformatorische Schriften in der Mitte des 19. Jahrhunderts ganz neue Bahn brachen. Damals noch von vielen heftig bekämpft, sind Liebigs Lehren heute die unerschütterlichen Grundlagen aller wissenschaftlichen Forschung auf dem weitverzweigten Gebiete der Agrikultur geworden. Auf unabänderliche Naturgesetze gegründet, geben sie einen klaren Einblick in den engen, inneren Zusammenhang der chemischen und physiologischen Grundlagen der Landwirtschaft. Gestützt auf das exakte Experiment, konnten nun Schritt für Schritt die Gesetze der Pflanzenernährung erforscht und allein dadurch auch sichere Anhaltspunkte für rationelle Düngung und Bodenbearbeitung gewonnen werden.

Liebigs Grundlehren der Pflanzenernährung gipfelten in dem Satze: „Die Nahrungsmittel aller grünen Gewächse sind unorganische Substanzen.“ Eine Erkenntnis, welche damals von weittragendster und folgenschwerster Bedeutung war und die heutigen Tages längst zum Allgemeingut geworden ist. Liebig selbst, sowie die zahlreich ihm zuströmenden Schüler und hervorragende deutsche und ausländische Fachgenossen, wie E. Wolff, Henneberg, Sachs, Knop, Hellriegel, Nobbe u. a., die Franzosen Boussingault und Déherain, die Engländer Lawes und Gilbert, nahmen begeistert und erfolgreich die Forschungen in der neugebahnten Richtung auf. Zunächst handelte es sich darum, durch exakte Versuche zu ermitteln, welche die der Pflanze unentbehrlichen Nährstoffe sind, und in welcher Form und welchen Mengen sie zu deren günstigster Entwickelung vorhanden sein müssen.

Der hierfür einzuschlagende einwandfreieste Weg wurde zuerst von Wiegmann und Polstorff (Braunschweig 1842) erkannt. Sie versuchten, Pflanzen in Quarzsand zum Wachstum zu bringen, den sie vorher von löslichen Nährstoffen in zweckmässiger Weise völlig befreit hatten. Hierdurch veranlasst, wurden mit der Zeit, nach Überwindung nicht unerheblicher technischer Schwierigkeiten, zwei Methoden auf das Gewissenhafteste ausgebildet, die Sand- und Wasserkultur. Während bei der ersteren die Nährstoffe in wässeriger Lösung zugeführt werden, lässt man bei Anwendung der letzteren die Pflanze in der Nährlösung selbst wachsen. Es konnte nachgewiesen werden, dass in beiden Fällen die Pflanzen sich völlig normal, sowie in allen ihren anatomischen Verhältnissen den in natürlichem Boden wachsenden gleich entwickelten. Durch eine grosse Zahl solcher Versuche ist man heute über die zum normalen Gedeihen der einzelnen Kulturpflanzen erforderlichen Nährstoffe völlig im klaren. Es wurde ferner von einer Reihe dieser Stoffe näher erkannt, welche besondere Aufgabe ihnen bei dem Aufbau des Pflanzenorganismus zufällt. Es wurde weiter bekannt, dass gewisse anorganische Verbindungen, welche sich fast immer in der Pflanzenasche vorfinden, zu dem guten Gedeihen der Gewächse nicht unbedingt nötig sind, und dass schliesslich auch einige der unentbehrlichen Nährstoffe durch andere, ihnen chemisch verwandte ersetzt werden können.

Die zum Leben der grünen Pflanze unentbehrlichen Grundstoffe sind Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Phosphor, Schwefel, Kalium, Kalzium, Magnesium und Eisen, während Chlor, Natrium und Silizium, obwohl nahezu ebenso regelmässig in der Pflanze auftretend wie die erstgenannten, nicht mehr als unentbehrlich angesehen werden. Aus diesen einfachsten Stoffen baut die Pflanze jene kompliziert zusammengesetzten Verbindungen auf, welche die Bestandteile ihrer Organe bilden. Sämtliche Pflanzenteile enthalten die Elemente Kohlenstoff und Wasserstoff, eine grosse Zahl auch Sauerstoff und Stickstoff, andere Schwefel und Phosphor. Die übrigen der vorgenannten Grundstoffe treten weniger als integrierende Bestandteile der vegetabilischen Substanz auf, sondern sind insofern unentbehrlich, als sie bei deren Bildung und Umsetzung wertvolle Dienste leisten.

Die mannigfachen Verbindungen des Kohlenstoffs hatte man als organische Substanzen bezeichnet, in der Annahme, dass ihr Vorkommen auf die Organe der Pflanzen und Tiere beschränkt, ihre Entstehung an die Lebenstätigkeit, an die sogenannte Lebenskraft gebunden sei. Seit es der Chemie gelungen ist, eine grosse Zahl solcher Verbindungen künstlich herzustellen, konnte diese Annahme nicht mehr aufrecht erhalten werden. Unter „organischer Substanz" im strengsten Sinne werden gegenwärtig alle diejenigen Verbindungen des Kohlenstoffs zusammengefasst, welche noch die Fähigkeit besitzen, sich mit Sauerstoff zu verbinden, welche also im weitesten Sinne des Wortes verbrennlich sind. Daher ist nur eine Verbindung des Kohlenstoffs, nämlich das Kohlendioxyd (gewöhnlich Kohlensäure genannt), sowie alle ihre Vereinigungen mit kohlenstofffreien Stoffen den unorganischen Verbindungen zuzuzählen.

Die Vorgänge, welche sich im Pflanzenorganismus abspielen und die Bildung organischer Substanz zur Folge haben, sind chemischer Natur. Je nach ihrer Art

lassen sie sich in eine verhältnismässig kleine Gruppe verschiedenartiger Prozesse einteilen. So spricht man von Oxydationen und Reduktionen, je nachdem sie sich unter der Aufnahme oder Abgabe von Sauerstoff vollziehen. Meist handelt es sich um den Aufbau kompliziert zusammengesetzter Verbindungen aus einfacher konstituierten, welchen man als Synthese bezeichnet. Vielfach erfahren solche Verbindungen wieder Spaltungen, welche sich unter der Aufnahme der Bestandteile des Wassers vollziehen; man fasst sie unter dem Namen „Hydrolysen" zusammen. Eine Reihe solcher Spaltungen vollzieht sich unter dem Einflusse von Substanzen, welche ihrer chemischen Zusammensetzung nach noch wenig erforscht sind, der noch näher zu erläuternden sogenannten Enzyme oder ungeformten Fermente.

Das Vorsichgehen von Reduktionsprozessen in der Pflanze ist seit lange bekannt und der Beweis dafür in der leicht wahrnehmbaren Sauerstoffabscheidung direkt gegeben; andererseits geht er indirekt aus dem Umstande hervor, dass fast sämtliche Pflanzennährstoffe mit Sauerstoff gesättigte Verbindungen darstellen, während aus ihnen entstehende Pflanzenbestandteile stets sauerstoffärmer sind. Es darf als eines der bemerkenswertesten Forschungsergebnisse der letzten Zeit bezeichnet werden, dass man auch mit aller Schärfe regelmässig in der Pflanze sich vollziehende Oxydationsvorgänge nachgewiesen hat. Das regelmässige Auftreten sauerstoffreicherer Verbindungen aus den zuerst entstandenen Assimilationsprodukten, z. B. der Pflanzensäuren, musste darauf hinweisen. Heute ist nun bestimmt erkannt, dass auch die Pflanzen ohne Sauerstoff nicht leben können, und dass sie einen regelmässigen Atmungsprozess unterhalten, welcher sich analog dem tierischen unter Sauerstoffaufnahme und Kohlensäureabgabe vollzieht. Während man demnach über die chemischen Vorgänge, welche die Bildung von organischer Substanz in der Pflanze veranlassen, genügend unterrichtet ist und die Zusammensetzung der wichtigsten Pflanzenbestandteile kennt, sind die Kenntnisse über die Einzelheiten dieser Vorgänge, über die Natur der ersten Assimilationsprodukte, sowie über die Bedeutung der vielen intermediär auftretenden Verbindungen noch vielfach lückenhaft. Eine eingehendere Darlegung der heutigen Auffassung über die Entstehung und Bedeutung der einzelnen Pflanzenbestandteile erfordert eine gesonderte Betrachtung der stickstofffreien und der stickstoffhaltigen Substanzen. —

Die stickstofffreien Pflanzenbestandteile lassen sich ihrer chemischen Natur nach in drei Gruppen zusammenfassen, welche regelmässig in erheblichen Mengen auftreten. Es sind die Kohlenhydrate, Fette und Säuren. Mit dem Namen „Kohlenhydrate" hat man jene mannigfachen Verbindungen bezeichnet, welche im allgemeinen sechs oder ein Vielfaches von sechs Kohlenstoffatomen und ausserdem die Elemente Wasserstoff und Sauerstoff in dem Atomverhältnis 2 : 1, wie es im Wasser (H_2O) besteht, enthalten. Als Pflanzenbestandteile kommen von diesen vornehmlich in Betracht: die Stärke, die Zellulose, sowie die verschiedenen Zuckerarten. Sie stehen alle in naher Beziehung zueinander und werden von der Pflanze je nach Bedarf bald in die eine, bald in die andere Form übergeführt.

Fette sind esterartige Verbindungen des Glycerins mit hochmolekularen einbasischen Fettsäuren. Je nach den physikalischen Eigenschaften dieser Fettsäuren sind die Fette Flüssigkeiten (Öle), oder feste Körper. Durch Hydrolyse

werden sie leicht in ihre Komponenten gespalten. Im Vergleiche mit den Kohlenhydraten sind die Fette sauerstoffarme Verbindungen, ihr Vorkommen in der Pflanze ist mehr auf bestimmte Teile beschränkt (besonders Samen), sie dienen vornehmlich als Reservestoffe.

Die organischen Säuren finden sich teils als solche, teils an Metalle gebunden in Form saurer oder neutraler Salze. Da sie verhältnismässig sauerstoffreich sind, verdanken sie ihre Entstehung meist Oxydationsprozessen und können als Umwandlungs- und Spaltungsprodukte sowohl der Eiweisskörper als auch der Kohlenhydrate auftreten. Wahrscheinlich werden sie nicht direkt gebildet, sondern entstehen erst durch sekundäre Prozesse. Bezüglich ihrer Bedeutung wissen wir mit Sicherheit, dass sie als Wurzelausscheidungen zur Löslichmachung der im Boden befindlichen Pflanzennährstoffe dienen. Andererseits fallen ihnen aber auch innerhalb des Pflanzenorganismus wichtige Aufgaben zu, so bei der Bildung und Umsetzung der Eiweisskörper, wie sich aus deren Eigentümlichkeiten ergeben wird. Alle die übrigen in der Pflanze vorkommenden stickstofffreien organischen Verbindungen sind den vorgenannten gegenüber von untergeordneter Bedeutung.

Die Rohstoffe, welche der Pflanze zur Bildung dieser Substanzen zur Verfügung stehen, sind das Kohlendioxyd der Atmosphäre und das Wasser. Da beide sauerstoff-gesättigte Verbindungen darstellen, kann die Bildung organischer Substanzen aus ihnen sich nur unter Sauerstoffentbindung vollziehen. Zur Einleitung eines solchen Reduktionsprozesses bedarf es einer Kraft. Sie findet sich in dem Sonnenlichte und in der Wärme. Auf zahlreiche Versuche gestützt, erweist sich, dass die Bildung von organischer Substanz auf die dem Lichte ausgesetzten Pflanzenteile beschränkt ist, und daher von diesen wiederum nur diejenigen dazu befähigt sind, welche chlorophyllhaltige Zellen besitzen. Das Chlorophyll oder Blattgrün ist eine Substanz, welche an dem Protoplasma der Zelle haftet; durch geeignete Lösungsmittel (Alkohol, Äther etc.) lässt es sich indes leicht von diesem trennen. Die chemische Konstitution des Chlorophylls ist noch nicht sicher erkannt, seine Reindarstellung hingegen gelungen. Es besteht aus Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff, ist somit entgegen der früheren Annahme eisenfrei. Das Chlorophyll wird stets noch von einem zweiten gelben Farbstoff, dem Xantophyll, begleitet. Die Assimilation des Kohlenstoffs durch das Chlorophyll scheint an die lebende Zelle gebunden zu sein, wenigstens ist es bisher nicht gelungen, dieselbe ausserhalb der Zelle künstlich zu ermöglichen; neben Kohlendioxyd ist dazu die Anwesenheit von Wasser erforderlich. Als erstes Assimilationsprodukt konnte bisher mit Sicherheit stets nur die Stärke nachgewiesen werden, deren Bildung in ungezwungener Weise sich nach folgender chemischer Gleichung vollziehen könnte:

$$6\,CO_2 + 5\,H_2O = C_6H_{10}O_5 + O_{12}.$$

Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass sofort eine so hochmolekulare Verbindung wie die Stärke entsteht, es werden zunächst, wenn auch nur vorübergehend, einfachere Verbindungen sich bilden. Nach einer früher vielfach verbreiteten Anschauung sollten die organischen Säuren die ersten Assimilationsprodukte darstellen, doch lassen sich für eine solche Annahme kaum Anhaltspunkte finden. Eine geist-

volle Hypothese für die Entstehung von Kohlenhydraten aus Kohlendioxyd und Wasser hat bereits vor 30 Jahren A. von Baeyer[1]) gegeben, zu deren Begründung er etwa folgendes ausführt: „Man hat vielfach auf die Ähnlichkeit hingewiesen, welche zwischen dem Blattfarbstoff und dem Chlorophyll besteht. Danach muss es wahrscheinlich erscheinen, dass das Chlorophyll ebenso wie das Hämoglobin Kohlenoxyd (CO) bindet. Unter dem Einflusse des Sonnenlichtes wird das Kohlendioxyd der Atmosphäre, welches das Chlorphyll umgibt, unter Abgabe von Sauerstoff in Kohlenoxyd zerlegt. Die einfachste Reduktion des Kohlenoxyds ist die zum Formaldehyd [CH_2O], es braucht nur Wasserstoff aufzunehmen: $CO + H_2 = CH_2O$. Aus diesem Formaldehyd könnte durch Einflüsse des Zellinhaltes ein Kohlenhydrat entstehen, z. B. Traubenzucker ($C_6H_{12}O_6$), indem mehrere Moleküle zu einer neuen Verbindung zusammentreten (Polymerisation): $6(CH_2O) = C_6H_{12}O_6$, oder indem unter Wasserabspaltung direkt Stärke sich bildet: $6(CH_2O) = C_6H_{10}O_5 + H_2O$.“

Es ist die direkte Bildung von Formaldehyd aus Kohlendioxyd und Wasser ebensowohl denkbar: $CO_2 + H_2O = CH_2O + O_2$. Die Annahme v. Baeyers, dass der Formaldehyd als Zwischenglied bei der Bildung der Kohlenhydrate auftritt, hat in neuerer Zeit wertvolle experimentelle Stützen erhalten. Zunächst ist es gelungen, künstlich aus Formaldehyd Kohlenhydrate darzustellen. Ferner hat Bokorny,[2]) welcher durch geeignete Einführung von Formaldehyd in Pflanzen, die sich in völlig kohlensäurefreier Luft befanden, eine normale Stärkebildung beobachten konnte, bewiesen, dass auch physiologisch der Theorie v. Baeyers nichts im Wege steht. Auf welche Weise sich nun aus dem ersten wahrnehmbaren Assimilationsprodukte, der Stärke, die zahlreichen übrigen Verbindungen bilden, lässt sich nur vermuten. Tatsache ist, dass die gebildeten Stärkekörner bald aus den chlorophyllhaltigen Zellen auswandern, nachdem sie vorher in lösliche Kohlenhydrate übergeführt wurden, aus welchen dann an anderen Stellen der Pflanze je nach Bedarf Zellulose oder auch von neuem wieder Stärke entstehen kann. Solche Umwandlungen sind nicht mehr auffallend, seit das Vorkommen der oben gedachten Enzyme in der Pflanze erkannt ist; Körper, welche unter den stickstoffhaltigen Bestandteilen der Pflanze von besonderer Bedeutung sind.

Jedenfalls steht genügend fest, dass die chlorophyllhaltige Pflanze, die zum Aufbau ihrer organischen Bestandteile erforderlichen Elemente, Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, der Atmosphäre und dem Wasser entnimmt. Exakte Versuche haben ergeben, dass es auch gelingt, grüne Pflanzen unter Ausschluss von Licht und Kohlendioxyd mittelst fertig gebildeter organischer Verbindungen zu ernähren. Eine derartige Ernährung kommt jedoch bei den Kulturpflanzen niemals in Betracht und ist ohne praktische Bedeutung. Die im Boden sich stets befindlichen organischen Humussubstanzen werden von der Pflanze nicht direkt aufgenommen, infolge der fortwährenden Zersetzung, welcher sie unterworfen sind, werden sie jedoch eine stete wertvolle Quelle für Kohlendioxyd, von dem sich nicht bezweifeln lässt, dass

[1]) Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft Bd. III.

[2]) Berichte der Deutschen botanischen Gesellschaft Jahrg. IX.

es, zumal in Wasser gelöst, auch durch die Wurzel aufgenommen und den Blättern zugeführt wird.

Den Pflanzen ebenso unentbehrlich wie der Kohlenstoff ist der Stickstoff, denn Protoplasma und Chlorophyll der Zelle, die Träger aller Lebenserscheinungen der Pflanze, sind stickstoffhaltige Substanzen. Das Baumaterial für sie liefert die Pflanze vornehmlich in Gestalt der Eiweisskörper oder Proteinstoffe, Verbindungen, welche in den verschiedensten Formen auftreten, in ihrer chemischen Zusammensetzung jedoch nur wenig voneinander abweichen. Im Durchschnitt enthalten sie 50—55 % Kohlenstoff, 7 % Wasserstoff, 21—24 % Sauerstoff, 15—18 % Stickstoff, 0,3—2 % Schwefel, zuweilen auch Phosphor. Der wenig ausgeprägte chemische Charakter dieser Proteinstoffe, sowie ihre leichte Zersetzlichkeit haben die sichere Ermittlung ihrer chemischen Konstitution, sowie ihre künstliche Darstellung bisher nicht gelingen lassen. Bezüglich ihres Vorkommens und verschiedenen Verhaltens unterscheidet man Albumine, Globuline, Fibrine, Kaseine, Nukleine und Peptone.

Albumin findet sich gelöst in fast allen Pflanzensäften. Die Globuline treten meit in fester Form als Reservestoffe in den Samen auf, woselbst sie der jungen Keimpflanze, solange diese noch unfähig ist, sich selbst die nötigen Nährstoffe zu verschaffen, als erste Nahrung dienen. Die Fibrine sind wegen ihrer schleimigen Konsistenz unter der Bezeichnung „Kleberstoffe" allgemeiner bekannt. Als Pflanzenkaseine hat man phosphorhaltige, in Wasser unlösliche Substanzen bezeichnet, welche in alkalischen Flüssigkeiten und Salzlösungen löslich und aus diesen Lösungen mittelst Säuren in Form käsiger Niederschläge wieder ausgeschieden werden. Ebenfalls phosphorhaltig sind die Nukleine, jedoch meist frei von Schwefel; sie sind stete Bestandteile der Zelle. Die Peptone schliesslich sind leicht lösliche eiweissähnliche Körper, welche die allen übrigen Proteinen zukommende Eigenschaft, durch Kochen aus ihrer Lösung ausgeschieden zu werden (zu koagulieren), nicht mehr besitzen.

Als den Eiweisskörpern nahestehende Stoffe sind die ungeformten Fermente oder Enzyme (Diastasen) aufzufassen, deren hervorragende Bedeutung für die Vorgänge im Pflanzen- und Tierorganismus mehr und mehr erkannt wird. Seit lange wurde beobachtet, dass eine Reihe in der Natur fortwährend sich vollziehender Zersetzungsvorgänge organischer Substanzen, wie Fäulnis und Gärung, dem direkten Einflusse einzelliger Organismen oder geformter Fermente (Bakterien usw.) zuzuschreiben sind. Da solche Vorgänge sich im Innern der Zellen vollziehen müssen, so hatte man zu ihrer Erklärung das Vorhandensein einer besonderen Kraft, der „Lebenskraft der Zelle", angenommen. Gegenwärtig ist festgestellt, dass eine grosse Zahl solcher Vorgänge sich auch ausserhalb der lebenden Zelle vollziehen kann und von der Gegenwart eigenartiger chemischer Substanzen abhängig ist, welche innerhalb der Zelle erzeugt werden; man nennt sie Enzyme. Derartige Prozesse unterscheiden sich von den meisten chemischen dadurch, dass einerseits Körper aufeinander einwirken, welche scheinbar eine sehr geringe chemische Verwandtschaft zueinander besitzen; dass aber andererseits sehr beständige Verbindungen unter dem Einflusse scheinbar indifferenter Agentien mit Leichtig-

keit zerfallen. Bezüglich der Art der Enzymwirkung stehen sich zwei verschiedene Theorieen gegenüber. Nach der einen sind die Enzyme Substanzen von bestimmter chemischer Konstitution und ihre Wirkung eine rein chemische, nach der anderen sollen sie nur Träger einer Kraft, ähnlich der Wärme oder Elektrizität, sein. Die zahlreichen Erfahrungen, welche das Studium der Enzyme bis heute gewinnen liess, sprechen mehr für eine chemische und gegen eine rein physikalische Wirkung dieser Körper. Des Näheren lässt sich hier auf diese interessanten Untersuchungen nicht eingehen, sondern nur auf die kürzlich erschienenen Werke von J. Effront[1]) und C. Oppenheimer[2]) hinweisen, welche alle bisherigen Forschungen auf diesem Gebiete zusammenfassend wiedergeben. Diejenigen Enzyme, welche sich bei den Umsetzungen in der Pflanze hauptsächlich beteiligen, sind die hydratisierenden Fermente, welche die Spaltung hochmolekularer Verbindungen durch Wasseraddition bewirken. Diese sogenannte Hydrolyse lässt sich durch Anwendung einfacher chemischer Agentien, wie verdünnter Säuren oder Alkalien, künstlich leicht herbeiführen. Die bekanntesten hierhin gehörenden Enzyme sind die Diastase oder Amylase, welche Stärke in Malzzucker überführt, die Invertase, welche Rohrzucker in Frucht- und Traubenzucker verwandelt, die Cytase, ein Zellulose in Zuckerarten umsetzendes Enzym, die Lypase, welche Fette in Glyzerin und Fettsäuren spaltet, und schliesslich die Peptase, welche die Überführung von Eiweisskörpern in peptonartige Substanzen bewirkt. Ausserhalb dieser Gruppe steht die kürzlich von E. Buchner entdeckte Zymase, welche Zucker in Alkohol und Kohlensäure spaltet, sowie jene sauerstoffübertragenden Enzyme, die sogenannten Oxydasen, deren Natur bisher nicht genügend zu erforschen gelang. Die chemische Konstitution der Enzyme ist noch weniger genau aufgeklärt, als diejenige der Eiweisskörper, da ihre Isolierung und Reindarstellung grossen Schwierigkeiten begegnet. Die meisten zeigen die Zusammensetzung und Reaktionen der Eiweisskörper, doch ist wohl anzunehmen, dass sie bisher von diesen sie stets begleitenden Proteinstoffen nicht getrennt werden konnten und nur einen verschwindend kleinen Bruchteil solcher Stoffgemenge ausmachen.

Als wichtige stickstoffhaltige Pflanzenbestandteile sind noch jene Derivate des Ammoniaks zu nennen, welche man als Amide und Amidosäuren bezeichnet; hierhin gehören Asparagin, Leuzin, Tyrosin, Glutamin als die verbreitesten. Diese Verbindungen sind stete Begleiter der Eiweisskörper und stehen in engster Beziehung zu diesen, indem sie einerseits Zerfallprodukte derselben darstellen, andererseits auch wieder zum Aufbau der Proteinstoffe Verwendung finden können. Schliesslich gehören hierher noch Verbindungen von ausgeprägt basischem Charakter, die Alkaloide. Die Bedeutung dieser meist giftigen Stoffe für das Pflanzenleben hat noch nicht ermittelt werden können, vielleicht dienen sie als Schutzmittel gegen die Angriffe niederer Tiere.

Die Bildung der Eiweisskörper in der Pflanze ist heute im Prinzipe wohl erkannt, wenngleich der Forscher hierbei weit grösseren Schwierigkeiten

---

[1]) Die Diastasen und ihre Rolle in der Praxis. Deutsche Übersetzung von M. Bücheler, Leipzig und Wien 1900.

[2]) Die Fermente und ihre Wirkungen, Leipzig 1900.

begegnete, als bei der Erforschung des Assimilationsprozesses des Kohlenstoffs. An den chemisch-physiologischen Studien über den Auf- und Abbau der Proteinstoffe in der Pflanze sind in letzter Zeit in hervorragendster Weise W. Pfeffer und E. Schulze beteiligt gewesen. Sie haben näher festgestellt, dass für die meisten Kulturpflanzen der Stickstoff nur in Form anorganischer Verbindungen, und zwar entsprechend dem Kohlenstoff vornehmlich in seiner höchsten Oxydationsstufe, der Salpetersäure resp. ihrer Salze aufnehmbar ist. Zur Assimilation des Stickstoffs ist das Chlorophyll nicht direkt erforderlich, indirekt jedoch insofern, als fertig gebildete organische Substanz bereits vorhanden sein muss. Es gelingt daher auch, unter Ausschluss von Licht und Kohlensäure die Pflanze zur Bildung von Eiweiss zu veranlassen, wenn man neben salpetersaurem Salz gleichzeitig organische Substanz, z. B. Kohlenhydrate, zuführt. Als die normale Bildungsstätte der Eiweissstoffe ist das Laubblatt anzusehen, in welchem durch Reaktion zwischen den Kohlenstoffassimilaten und den einfachen Stickstoffverbindungen der Prozess eingeleitet wird. Da das Licht hierzu nicht direkt erforderlich wird, so ist die Energiequelle zu diesem chemischen Vorgang in den bereits fertig gebildeten organischen Substanzen (Kohlenhydraten oder Pflanzensäuren?) selbst zu suchen. Es fehlt nicht an Versuchen, diese Eiweisssynthesen durch Aufstellung chemischer Gleichungen zu veranschaulichen, solange jedoch keine sichereren Anhaltspunkte für die chemische Konstitution der Eiweisskörper gewonnen sind, ist hierdurch wenig gedient. Ebenso wie für die Kohlenstoffassimilation hat man auch hierbei nach den ersten und einfachsten Reaktionsprodukten zwischen Kohlenstoff und Sticksfoff gesucht, und es wurde, analog dem Formaldehyd, von einigen Forschern die sehr reaktionsfähige Zyanwasserstoffsäure [CNH] als ein solches angenommen. Beweise hierfür konnten aber höchstens insofern erbracht werden, als das Vorkommen dieser Säure in einigen Pflanzen mit Sicherheit festgestellt worden ist. Zweifellos spielt das Asparagin (das Amid der Amidobernsteinsäure) eine hervorragende Rolle bei der Bildung und Umsetzung der Eiweisskörper in der Pflanze. In allen Entwicklungsstadien, sowie abwechselnd in allen Organen der Pflanze tritt diese Verbindung auf und wird daher bei den Versuchen, die Eiweisskörper künstlich darzustellen, stets Beachtung finden müssen. Jedenfalls stehen der Pflanze zur Synthese solcher kompliziert zusammengesetzter Verbindungen geeignetere Mittel zur Verfügung, als sie der Chemiker bis heute zur Hand hat.

Für die Agrikulturchemie, welche als angewandte Wissenschaft mit der Praxis in engster Fühlung steht, tritt die Frage der Eiweisssynthese mehr in den Hintergrund. Der Umstand, dass die stickstoffhaltigen Bestandteile des Pflanzenkörpers zu den wichtigsten und wertvollsten gehören, dass aber die zu deren Bildung erforderlichen Rohstoffe in geeigneter Form nicht allzu reichlich vorhanden sind und ihre Beschaffung meist erheblichere Kosten verursacht, als die aller übrigen Nährstoffe zusammen genommen, ergibt ohne weiteres die hervorragende Bedeutung, welche die Frage nach rationeller Stickstoffernährung für Theorie und Praxis einnehmen musste. Die Forschungen auf diesem Gebiete schliessen sich somit unmittelbar an die Entdeckung des Stickstoffs durch Lavoisier zu Ende des acht-

zehnten Jahrhunderts an. Sie sind mit der historischen Entwicklung jener fundamentalen Pflanzenernährungsfrage auf das engste verknüpft. Man hatte bald nach der Entdeckung Lavoisiers erkannt, dass der Stickstoff, ebenso wie der Sauerstoff, sich in zwei Formen in der Natur findet, als freier elementarer, sowie in Vereinigung mit anderen Elementen als gebundener Stickstoff. In der ersteren Form fand man ihn als Hauptbestandteil der uns umgebenden atmosphärischen Luft, nicht weniger als $^4/_5$ derselben bestehen aus freiem Stickstoff. Verbindungen des Stickstoffs stellte man in der Salpetersäure [NO_3H], dem Ammoniak [NH_3] und in der salpetrigen Säure [NO_2H] fest. Diese Verbindungen fand man in ungleich geringeren Mengen in der Luft, hingegen treten sie im Boden mit den basischen resp. sauren Bestandteilen desselben zu Salzen vereinigt, als die letzten Zersetzungsprodukte organischer Substanzen, weit häufiger auf.

De Saussure hatte bereits zu Anfang des 19. Jahrhunderts die Vermutung ausgesprochen, dass jener enorme Vorrat an Stickstoff, welcher sich in der Atmosphäre befindet, analog dem Kohlendioxyd und Wasser eine direkte Nährquelle für die Pflanze sein könne. Seine nach dieser Richtung hin angestellten Versuche ergaben jedoch ein völlig negatives Resultat.

Boussingault, welcher einige Zeit später, mit vollkommeneren analytischen Hilfsmitteln ausgestattet, dieselbe Frage experimentell zu beantworten bestrebt war, konnte nur die negativeren Anschauungen seines Landsmannes bestätigt finden.

Trotz des Widerstandes einiger Forscher, wie Ville, wurde damals die Annahme, dass der freie Stickstoff der Luft den Pflanzen zur Aufnahme nicht dienen könne, allgemein als richtig anerkannt. Bald darauf trat J. v. Liebig auf und lehrte seine Ammoniaktheorie. Von der Annahme ausgehend, dass aller Stickstoff des Pflanzen- und Tierorganismus nach dessen Absterben schliesslich als Ammoniak wieder in die Atmosphäre gelange und von da dem Boden durch die Niederschläge wieder zugeführt werde, behauptete Liebig, dass allein der Ammoniakstickstoff als Pflanzennährstoff in Betracht komme. Hierdurch angeregt, hat namentlich Boussingault zu Anfang der 50er Jahre eingehende Untersuchungen über die Mengen gebundenen Stickstoffs in der Luft unternommen. Es ergab sich, dass die durchschnittliche Menge, welche im Jahre dem Boden durch die Niederschläge zugeführt wurde, ca. 2,7 kg auf den Hektar beträgt, während man damals schon wusste, dass durch eine Ernte dem Boden mindestens 50 kg Stickstoff auf den Hektar entzogen werden. Gelegentlich dieser Untersuchungen stellte man fest, dass sich neben Ammoniak auch stets geringe Mengen von Salpetersäure und salpetriger Säure in der Luft befinden. Während das Ammoniak meist den an der Oberfläche der Erde sich vollziehenden Fäulnisprozessen entstammt, erwies sich, dass die Sauerstoffverbindungen des Stickstoffs durch Oxydation sowohl des Ammoniaks, als auch des freien Stickstoffs, vornehmlich unter dem Einflusse elektrischer Entladungen entstehen können. Interesse beansprucht die damals schon von Schönbein erkannte und experimentell bewiesene Bildung von salpetrigsaurem Ammoniak aus Stickstoff und Wasserdampf nach der Gleichung $N_2 + 2H_2O = NO_2NH_4$. Im Gegensatz zu Liebig hat schon damals Boussingault auf die grosse Bedeutung der salpetersauren Salze als Pflanzennährstoffe hingewiesen.

Während man sich in dieser Weise in der ersten Hälfte des letzten Jahrhunderts bemühte, die Wertlosigkeit des freien und die Unzulänglichkeit des gebundenen atmosphärischen Stickstoffs für die Ernährung der Pflanze wissenschaftlich zu beweisen, hatte die Praxis sich mit diesen Tatsachen längst abgefunden. Jeder erfahrene Landwirt wusste damals sehr wohl, dass ohne Stickstoffzufuhr selbst der beste Boden auf die Dauer versagte; eine Pflanzenart nur schien ausgenommen zu sein — der Klee. Schon der verdienstvolle Thaer weist zu Anfang des Jahrhunderts auf diese merkwürdige Tatsache hin und spricht von sogenannten bodenbereichernden Gewächsen, freilich ohne eine auch nur im entferntesten befriedigende Erklärung dafür geben zu können. Durch die exakten Kulturversuche der bekannten englischen Forscher Lawes und Gilbert wurde zuerst mit Sicherheit nachgewiesen, dass der Klee den Boden an Stickstoff anzureichern vermag. Die Wissenschaft fand zunächst für diese Erscheinung keinen Aufschluss, selbst der geniale Liebig nahm wieder seine Zuflucht zur Ammoniaktheorie, indem er behauptete, dass die Kleepflanze imstande sei, das Ammoniak der Atmosphäre direkt durch die Blätter aufzunehmen. Sachs gelang es wohl, Liebigs Anschauung durch das Experiment zu bestätigen, allein es stellte sich dabei heraus, dass diese Fähigkeit allen Pflanzen gleichmässig zukomme.

Bis zu dem Jahre 1886 stand die Wissenschaft dieser Erscheinung gegenüber vor einem Rätsel. Die Praxis, ihr vorauseilend, hatte hingegen bald erkannt, dass nicht nur dem Klee, sondern einer ganzen Reihe von Pflanzen diese stickstoffsammelnde Eigenschaft zukomme, und verstand, reichlichen Nutzen daraus zu ziehen. Unter den intelligenten Praktikern, welche nach dieser Richtung forschend und fördernd wirkten, ragt in erster Linie Schultz-Lupitz hervor. Durch seine ausgedehnten Gründüngungsversuche stellte er fest, dass allen der Familie der Schmetterlingsblütler oder Leguminosen angehörenden Pflanzen jene stickstoffsammelnde Eigenschaft zukomme, dass alle übrigen Kulturpflanzen dagegen als stickstoffzehrende anzusehen sind. Während eine Stickstoffdüngung bei den Nichtleguminosen den Ertrag um das 5—10fache zu steigern imstande war, blieb sie bei den Leguminosen ohne wesentlichen Erfolg; fehlte es nicht an den übrigen Nährstoffen, so waren bei letzteren ohne Stickstoffdüngung stets volle Ernten zu erzielen, bei ersteren niemals. Die Papilionazeen mussten demnach befähigt sein, den freien Stickstoff der Luft in irgend einer Weise zu verwerten. Durch zweckmässige Ausnutzung dieser wertvollen Erkenntnis gelang es, unter Umgehung der teuren Stickstoffdünger, den Boden an nutzbarem Stickstoff dadurch anzureichern, dass man in der Fruchtfolge Leguminosen einsäte. Der Wert eines solchen Zwischenfruchtbaues lässt sich leicht bemessen, wenn man die Tatsache berücksichtigt, dass dadurch leicht 200—300 kg Stickstoff auf dem Hektar gewonnen werden, welche etwa 25—30 Ztr. Salpeter entsprechen, mithin heute einem Werte von etwa 300 Mark.

Hellriegel, dem Leiter der landwirtschaftlichen Versuchsstation zu Bernburg, war es vorbehalten, im Jahre 1886 die wissenschaftliche Erklärung für diese Ausnahmestellung der Schmetterlingsblütler zu erbringen und somit in die stattliche Reihe epochemachender Entdeckungen des 19. Jahrhunderts ein weiteres Glied

einzufügen. Die Resultate[1]) der in die Jahre 1886—1888 fallenden klassischen Arbeiten Hellriegels lassen sich in Kürze dahin zusammenfassen: „Die Leguminosen sind tatsächlich in hervorragender Weise befähigt, den elementaren Luftstickstoff zu assimilieren. Zu dieser Assimilation des Stickstoffs stehen ihnen jedoch keine besonderen Organe zur Verfügung, sondern dieselbe vollzieht sich durch ein eigenartiges Zusammenleben mit niederen Organismen, welches man wissenschaftlich als Symbiose bezeichnet. In ursächlichem Zusammenhange mit dieser Erscheinung stehen die an den Wurzeln gut gedeihender Leguminosen stets auftretenden Anschwellungen (Wurzelknöllchen). Diese verdanken ihre Entstehung dem Eindringen von Bakterien in die Wurzel und in ihnen ist der Ort der Stickstoffassimilation zu suchen."

Hellriegel war es zwar nicht gelungen, mit Bestimmtheit nachzuweisen, dass der auf solche Weise aufgenommene Stickstoff der Luft entstammte, noch war er imstande, die dabei beteiligten Bakterien in Reinkultur zu züchten. Allein weder dieser Umstand, noch die später von Frank berichtete Beobachtung, dass auch anderen Pflanzenarten die Fähigkeit zukomme, Stickstoff zu binden, konnte den hohen Wert seiner Entdeckung beeinträchtigen. Es muss heute als feststehend betrachtet werden, dass die Leguminosen allein diese Fähigkeit in praktisch verwertbarem Masse besitzen. Angeregt durch Hellriegels Entdeckung, sehen wir in den folgenden Jahren die namhaftesten Forscher mit dem Studium jener eigenartigen Vorgänge beschäftigt. Beyrink,[2]) Winogradsky, Frank,[3]) Nobbe,[4]) Hiltner geben durch ihre Arbeiten weiteren Aufschluss über die Art dieser stickstoffübertragenden Bakterien, welche zu der Gattung der Spaltpilze gehörig erkannt und als Bacillus radicicola (Beyrink) oder als Rhizobium Leguminosarum (Frank) angesprochen werden. Andererseits geben interessante Untersuchungen Franks die Erklärung zur Entstehung und Entwicklung dieser Wurzelknöllchen, während Schlösing und Laurent[5]) den sicheren Nachweis erbringen, dass es sich tatsächlich um Assimilation des freien Luftstickstoffs handelt.

Ein Praktiker war es dann, welcher zuerst die Ergebnisse dieser wissenschaftlichen Forschungen auszunutzen verstand und durch den Erfolg seiner Bodenimpfungen gleichzeitig eine weitere Bestätigung dafür erbrachte. Salfeld fand, dass die Übertragung geringer Mengen von Erde, welche einem Boden entstammt, in dem Leguminosen üppig gedeihen, auf Felder, welche bisher nur geringe Mengen dieser Pflanzengattung lieferten, stets von unverkennbarem Erfolge begleitet war. Nobbe und Hiltner machten auf die bemerkenswerte Erscheinung aufmerksam, dass die Bakterien der einzelnen Leguminosearten verschiedene Gattungen darstellen. Sie haben ein Verfahren ausgearbeitet, wonach die Her-

[1]) Hellriegel und Wilfarth, Untersuchungen über die Stickstoffnahrung der Gramineen und Leguminosen; Zeitschrift des Vereins für Rübenzuckerindustrie 1888, Beilageheft.

[2]) Botan. Zeitung 1888, No. 46—50.

[3]) Landw. Jahrbücher Bd. 17, S. 421 ff.

[4]) Landw. Versuchs-Stat. 38, 39 und 45.

[5]) Compt. rend. T. 111, S. 750.

stellung von Reinkulturen dieser Bakterienarten in grösserem Massstabe ermöglicht wird. Diese von der Technik unter der Bezeichnung Nitragin in den Handel gebrachten Reinkulturen haben zwar bisher nicht immer gleich günstige Erfolge gehabt, doch steht bestimmt zu erwarten, dass eine weitere Vervollkommnung dieser Produkte erreicht werden wird. Es wird bei der Anwendung solcher Mittel stets im Auge zu behalten sein, dass sichere Erfolge nur dann eintreten können, wenn die Bakterien in dem geimpften Boden günstige Lebensbedingungen vorfinden, und wird ein weiteres Studium nach dieser Richtung hin sicher erfolgreich werden. Es sei noch erwähnt, dass neuerdings unter dem Namen „Alinit" ein Impfstoff auf den Markt gebracht wird, welcher auch den Halmfrüchten den Luftstickstoff zugänglich machen soll. Seine Herstellung ist Geheimnis und beruht wohl mehr auf Vermutungen und einzelnen günstigen Erfahrungen, als auf wissenschaftlicher Grundlage; bis heute haben die von massgebender Seite damit angestellten Versuche fast ausnahmslos negative Resultate ergeben.

Die Frage, in welcher Weise diese Bakterien die Umwandlung des Luftstickstoffs in assimilierbare Formen bewirken, konnte bisher nicht beantwortet werden. Es ist eine auffallende Tatsache, dass es bisher nicht gelungen ist, bei diesen Mikroorganismen eine Bindung freien Stickstoffs zu beobachten, sobald sie von der Pflanze getrennt sind. Die vielfach geäusserte Annahme, dass es sich nur um gewisse Reizwirkungen dieser Bakterien auf die Pflanze handelt, wodurch diese selbst zur Aufnahme des Luftstickstoffs befähigt und veranlasst wird, gewinnt sehr an Wahrscheinlichkeit. Auch darf man an enzymartige Stoffe denken, welche von den Bakterien abgeschieden werden und vielleicht erst, nachdem sie in die Blätter gewandert sind, dort die Assimilation des Stickstoffs veranlassen.

Die für die Praxis wichtigsten Folgerungen jener zahlreichen wissenschaftlichen Forschungsergebnisse, welche die Frage der Stickstoffernährung der Kulturpflanzen zum Gegenstand haben, lassen sich heute dahin zusammenfassen:

1. Die vornehmste Stelle unter den stickstoffhaltigen Nährstoffen nehmen die salpetersauren Salze oder Nitrate ein. Sie werden von der Pflanze direkt aufgenommen, ihre Assimilation beschränkt sich nicht auf einzelne Organe, sondern kann in allen Pflanzenteilen erfolgen.

2. An nächster Stelle folgen die Ammoniakverbindungen; sie können die Pflanzen ebenfalls mit Stickstoffnahrung versorgen, wenn auch nicht so hinreichend, wie die Nitrate. Die Aufnahme freien Ammoniaks kann auch durch die Blätter erfolgen. Es darf mit Sicherheit angenommen werden, dass die Ammoniaksalze im Boden erst zu Nitraten oxydiert werden, ehe ihre Aufnahme durch die Pflanzenwurzel erfolgt.

3. Die Leguminosen vermitteln eine Bindung des elementaren Stickstoffes der Luft und können diesen dadurch indirekt den übrigen Kulturpflanzen zuführen (Gründüngung).

4. Schliesslich bleibt die grosse Zahl jener organischen Stickstoffverbindungen, meist noch unbekannter chemischer Natur, welche sich im Boden als Überreste abgestorbener Pflanzen (Humussubstanzen) vorfinden, zum grösseren Teile demselben aber erst in Form tierischer Abfälle und Ausscheidungsstoffe zugeführt

werden. Für die meisten dieser Stoffe, zumal für die Stoffwechselprodukte der Tiere, steht es fest, dass sie nicht direkt von der Pflanze aufgenommen werden, sondern erst die Endprodukte, welche bei ihrer Zersetzung im Boden auftreten, nämlich Ammoniak und Salpetersäure.

Die letztgenannten Stoffe sind für die Landwirtschaft von grösster Bedeutung, sie stehen bei jedem rationellen Betriebe in grossen Mengen im Stalldünger zur Verfügung. Ihre möglichst vollständige Ausnützung ist in Anbetracht der teuren übrigen Stickstoffnährstoffe geradezu eine Lebensfrage für den Landwirt geworden. In richtiger Erkenntnis dieses Umstandes sehen wir neuerdings die namhaftesten Agrikulturchemiker diesen Fragen ihre vollste Aufmerksamkeit zuwenden. In erster Linie handelt es sich darum, genauere Kenntnisse über den Verlauf der Zersetzungsvorgänge bei diesen Stoffen zu erlangen, um dadurch Verlusten an wertvollen Nährstoffen wirksam begegnen zu können. Während man früher die Umsetzungen dieser Produkte auf rein chemische Prozesse zurückzuführen geneigt war, hat die in den letzten Jahrzehnten sich rasch entwickelnde Bakteriologie darüber belehrt, dass bei diesen Zersetzungsvorgängen zumeist die rastlose Arbeit einer grossen Zahl verschiedenartiger Mikroorganismen wirksam wird, wodurch völlig neue Gesichtspunkte für die Anwendung und Behandlung jener Stoffe gegeben wurden.

Der Stalldünger, welcher sich aus den flüssigen und festen Exkrementen, sowie der sogenannten Einstreu zusammensetzt, enthält als seine wertvollsten Bestandteile organische Stickstoffverbindungen. Zum Teil finden sich diese noch in Form unverdauter Eiweisskörper vor, zum grösseren Teil jedoch schon in Form primärer Spaltungsprodukte dieser als Derivate des Ammoniaks sogenannten Amide. Diese letzteren erleiden bald weitere Zersetzungen, indem sie der Ammoniakgärung anheimfallen. Ein Vorgang, welcher auf die gemeinschaftliche Funktion einer grossen Zahl verschiedenartiger Mikroorganismen zurückzuführen ist und derart verläuft, dass jene Amide in Gegenwart von Wasser schliesslich in Ammoniak und Kohlensäure zerfallen, welche beide letzteren meist zu kohlensaurem Ammoniak (Ammonkarbonat) vereinigt auftreten. Für das bekannteste Amid, den Harnstoff, lässt sich der Prozess der Ammoniakgärung durch folgende einfache chemische Gleichung veranschaulichen: $CO(NH_2)_2 + 2\,H_2O = CO_3(NH_4)_2$. Dieses Ammonkarbonat ist eine wenig beständige Verbindung, welche leicht wieder in Kohlensäure, Wasser und leicht flüchtiges Ammoniak zerfällt. Vollzieht sich dieser Prozess im Boden, so wird ein Verlust an Stickstoff durch Entweichen von Ammoniak kaum zu befürchten sein, da dieses von den Bodenbestandteilen teils mechanisch, teils chemisch gebunden wird. In beiden Fällen wird dann das Ammoniak durch Oxydationsvorgänge bald in die beständigere Salpetersäure übergeführt. Dieser letztere Vorgang, welchen man als Nitrifikation bezeichnet, ist besonders genau erforscht. Er verläuft in zwei Phasen, indem sich zunächst salpetrige Säure und dann Salpetersäure bildet:

$$\text{I.}\quad NH_3 + O_3 = NO_2H + H_2O,$$
$$\text{II.}\quad NO_2H + O = NO_3H.$$

Diese Nitrit- und Nitratbildung ist ein spezifisches Vermögen gewisser Bakterienarten, welche sich sowohl im Boden, als auch schon im Stalldünger befinden und deren Reinkultur gelungen ist.

Neuerdings hat man gefunden, dass auch der auf solche Weise gebildete Salpeterstickstoff noch nicht das Endprodukt jener Zersetzungsvorgänge darstellt, sondern dass er, falls seine Aufnahme durch die Pflanze nicht bald erfolgt, eine weitere Umsetzung erfahren kann. Diese Erscheinung hat man als Denitrifikation bezeichnet, weil dadurch ein Teil des Stickstoffs wiederum der Pflanzenernährung verloren geht, indem er in elementarer Form in die Atmosphäre entweicht. Den Vorgang der Denitrifikation führt man ebenfalls auf die Tätigkeit gewisser Bakterienarten zurück. Maercker, welchem wir eine Reihe eingehender Untersuchungen in dieser Richtung verdanken, hat berechnet, dass die auf solche Weise erlittenen Stickstoffverluste allein für die deutsche Landwirtschaft sich auf einen jährlichen Betrag von mehreren Millionen Mark beziffern. Diese wertvolle Erkenntnis hat zur Folge gehabt, dass man der rationellen Behandlung des Stalldüngers die grösste Aufmerksamkeit schenkte. Eine ganze Reihe von Vorschlägen zur Konservierung des animalischen Düngers liegen heute bereits vor, welche teils durch mechanische Behandlung, teils durch Anwendung chemischer Agentien das gleiche Ziel zu erstreben suchen. Bezüglich der mechanischen Behandlung hat sich ergeben, dass Feuchthalten und tunlichster Luftabschluss die ersten Grundbedingungen sind. Betreffs der Anwendung chemischer Konservierungsmittel stehen sich zwei prinzipiell verschiedene Anschauungen gegenüber. Nach der einen ist ein Zusatz saurer Agentien, wie verdünnte Schwefelsäure, anzuwenden, nach der anderen sind basische Stoffe, wie Kalk, die geeigneteren. Während saure Zusätze in erster Linie vor Ammoniakverlusten schützen, können sie andererseits leicht durch Vernichtung der nützlichen Bakterien den notwendigen Nitrifikationsprozess beeinträchtigen. Die basischen Konservierungsmittel verhalten sich erfahrungsgemäss etwa umgekehrt, sie können das Entweichen von Ammoniak zwar nicht verhindern, beschleunigen hingegen die Nitrifikation erheblich. Es wird daher zur Entscheidung dieser Fragen zunächst festgestellt werden müssen, ob durch das Entweichen von Ammoniak oder durch die Zersetzung des Salpeterstickstoffs grössere Verluste herbeigeführt werden.

Wenn man bedenkt, dass die Ammoniakverluste wohl den einzelnen betreffen können, hingegen das Kapital an Pflanzennährstoffen insofern nicht vermindern, als das in die Atmosphäre entweichende Ammoniak dem Boden durch die Niederschläge wieder zugeführt wird, so muss man diese Verluste als das geringere Übel ansehen. Während man die Lösung dieser Fragen fast ausschliesslich auf bakteriologisches Gebiet verlegt hat, weist Marpmann[1]) mit Recht darauf hin, dass es sich bei der Zersetzung des Salpeterstickstoffs ebensowohl, wenigstens sekundär, um rein chemische Prozesse handeln kann und dieser Umstand bei der Anwendung von Konservierungsmitteln mehr berücksichtigt werden muss. Er macht darauf aufmerksam, dass die Entbindung von elementarem Stickstoff aus dem Salpeter durch Bakterien allen bisherigen Erfahrungen der Bakteriologie widerspricht. Entweder entwickeln die Bakterien Sauerstoff oder Wasserstoff; im ersteren Falle kann nur Salpetersäure, im letzteren nur Ammoniak als Endprodukt

[1]) Zentralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde II, 5, S. 67 ff.

auftreten. Marpmann erinnert an die Eigenschaft der bei der Nitrifikation zunächst entstehenden Nitrite, organische Stickstoffverbindungen, wie Amine, Amidosäuren, Säureamide, ferner aber auch Ammoniaksalze unter Entbindung freien Stickstoffs zu zersetzen. Er hat durch Versuche festgestellt, dass sich derartige Zersetzungen durch Nitrite schon bei gewöhnlicher Temperatur und in sehr verdünnten Lösungen vollziehen. Sollte Marpmann tatsächlich darin recht haben, so wären auch aus diesem Grunde Säuren als Konservierungsmittel des Stalldüngers zu verwerfen und basische Stoffe, wie Ätzkalk etc., die gegebenen. Denn es müsste dann dafür gesorgt werden, dass die Nitrite möglichst rasch in Nitrate übergeführt werden. Neuerdings scheint ein Mittelweg darin gefunden zu sein, dass man neben geeigneter mechanischer Behandlung des Stalldüngers Zusätze mehr indifferenter Art, wie Torfmull und kohlensauren Kalk, als Konservierungsmittel mit gutem Erfolge anwendet.[1]

Als Zusammenfassung aller dieser Forschungsergebnisse auf dem Gebiete der Stickstoffernährung hat P. Wagner die Lehre von dem kleinen und grossen Kreislaufe des Stickstoffs aufgestellt. Der kleine Kreislauf vollzieht sich demnach in der Weise, dass die in der Pflanze gebildeten Stickstoffverbindungen den Tierleib als Futter durchwandern, danach in Form von Kot und Harn zu dem Boden zurückkehren, woselbst sie, durch Bakterienarbeit wieder in Ammoniak- und Salpeterverbindungen umgewandelt, den Pflanzen aufs neue als Nahrung dienen. Bei dem grossen Kreislaufe hingegen beteiligt sich der elementare Stickstoff der Atmosphäre, indem er durch Vermittelung von Bakterien an dem Aufbau des Pflanzenorganismus teilnimmt. Auf solche Weise gelangt er in den vorerwähnten kleinen Kreislauf und kommt so der gesamten Landwirtschaft zu gute. Durch den Denitrifikationsprozess jedoch wird ihm wieder Gelegenheit geboten, zur Atmosphäre zurückzukehren. Es steht dahin, ob es dem Menschengeiste gelingen wird, den Kreislauf des Stickstoffs derart zu regulieren, dass Stalldünger und Gründüngung den Stickstoffbedarf der Landwirtschaft völlig zu decken vermögen. Der Ankauf des teuren Salpeter- und Ammoniakstickstoffs würde dadurch dem Landwirte erspart werden; was das bedeuten will, mag aus der Tatsache erhellen, dass in Deutschland zum Ankauf von Chilisalpeter allein jährlich ein Kapital von nahezu 60 Millionen Mark aufgebracht wird.

Zur Bildung jener wichtigen Proteinstoffe sind ausser dem Stickstoff noch zwei weitere Elemente aus der Gruppe der Metalloide erforderlich, nämlich der Schwefel und der Phosphor. Während sich ersterer als ein Bestandteil fast sämtlicher Eiweisskörper erweist, ist der Phosphor nur bei bestimmten Gruppen derselben nachgewiesen worden. Die phosphorhaltigen Proteine, die Nukleine und Nukleoalbumine gehören jedoch mit zu den unentbehrlichsten Stoffen der Pflanze, da sie zur Bildung des Protoplasmas der Zelle erforderlich sind.

Eine wesentliche Erweiterung haben die Kenntnisse über die Bedeutung des Phosphors neuerdings noch dadurch erhalten, dass man die wichtige Rolle eines phosphorhaltigen Körpers, des Lezithins, näher erkannt hat. Untersuchungen,

---

[1]) M. Maercker, Neue Zeitschrift für Rübenzuckerindustrie 1899, Bd. 42, S. 161.

welche vornehmlich E. Schulze und Stoklasa verdankt werden, haben ergeben, dass das Lezithin sich in sämtlichen Pflanzenteilen verbreitet findet und für den Aufbau der Eiweissstoffe von grosser Bedeutung ist. Ausserdem ist es Stoklasa[1]) gelungen, experimentell nachzuweisen, dass ohne Phosphor sich weder Lezithin noch Chlorophyll bilden kann, eine Tatsache, welche allein genügte, um die Unentbehrlichkeit des Phosphors zu dokumentieren. Danach lässt sich ohne Übertreibung sagen, dass ohne Phosphor nicht nur keine Pflanze, sondern überhaupt kein Organismus besteht!

Die Bedeutung des Schwefels liegt, wie schon erwähnt, vornehmlich in seiner Beteiligung bei der Bildung der Eiweisskörper, alle übrigen in der Pflanze auftretenden Schwefelverbindungen sind von untergeordneter Bedeutung. Über die ersten Umwandlungsprodukte der in die Pflanze gelangenden Schwefelverbindungen fehlen bisher nähere Kenntnisse. Schwefel sowohl als Phosphor werden beide wiederum nur in Gestalt ihrer höchst oxydierten Verbindungsformen, als schwefelsaure und phosphorsaure Salze (Sulfate und Phosphate) von der Pflanze aufgenommen; ihre sauerstoffärmeren Verbindungen sind meist heftige Pflanzengifte. Da der Schwefel einerseits im Boden sehr verbreitet, andererseits noch oft mit anderen Nährstoffen, z. B. in Form von Ammonium- oder Kaliumsulfat, künstlich zugeführt wird, so wird sich ein ausgesprochenes Bedürfnis der Pflanze nach diesem Nährstoffe wohl kaum jemals geltend machen. Anders verhält es sich mit dem Phosphor. Sein äusserst sparsames Vorkommen im Boden ist vielfach noch auf schwer lösliche Verbindungsformen beschränkt und hat ihn insofern nächst dem Stickstoff zu dem geschätztesten und wertvollsten Pflanzennährstoff erhoben. Schon im Jahre 1840 hat J. von Liebig darauf hingewiesen, dass die natürlichen Düngemittel nicht ausreichen, um die durch die Ernten dem Boden entzogenen Phosphorsäuremengen auf die Dauer zu ersetzen. Gleichzeitig lenkte er die Aufmerksamkeit auf die an einigen Stellen der Erde sich vorfindenden Lager von tertiärem Kalziumphosphat, welches sich leicht vermittelst Schwefelsäure aufschliessen, d. h. in wasserlösliche Form überführen lasse. So wurde Liebig der Schöpfer eines bald mächtig emporblühenden Industriezweiges — der Superphosphatfabrikation. Vor etwa zehn Jahren wurde in einem Abfallprodukte der Eisenindustrie ein phosphorsäurehaltiges Düngemittel von ausserordentlicher Wirksamkeit entdeckt — die Thomasschlacke. Sie wird gewonnen bei der Entphosphorung des Eisens durch Kalk nach dem von den Engländern Thomas und Gilchrist 1879 verbesserten Bessemer-Verfahren.[2])

Es ist in erster Linie das Verdienst P. Wagners, der Landwirtschaft jene billige und reichlich fliessende Ersatzquelle für ihren Phosphorsäurebedarf erschlossen zu haben. Über 16 Millionen Zentner dieses Produktes werden heute allein in Deutschland jährlich gewonnen und sämtlich zu Düngezwecken verbraucht. Während man bisher den Wert der künstlichen Phosphorsäuredünger lediglich nach ihrem

---

[1]) Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 1896, Bd. 29, 3, S. 2761.

[2]) Fleischer, Entphosphorung des Eisens durch den Thomasprozess und ihre Bedeutung für die Landwirtschaft.

Gehalte an wasserlöslicher Phosphorsäure bemessen hatte, ergab sich die Thomasschlacke als eine Ausnahme; denn obwohl sie nur Spuren wasserlöslicher Phosphorsäure enthält, kam sie in ihrer Wirkung den Superphosphaten fast gleich. Man fand, dass man es dabei mit einer bisher nicht beobachteten Verbindungsform von phosphorsaurem Kalzium zu tun hatte, welche in Wasser zwar unlöslich, dagegen in schwachen und sehr verdünnten Säuren leicht löslich ist. Es genügen daher schon die Kohlensäure des Bodens, sowie die von den Pflanzenwurzeln abgeschiedenen organischen Säuren, um die Phosphorsäure der Thomasschlacke in Lösung zu bringen. Zur Beurteilung des Wertes der Thomasschlacke wurde deshalb auf Vorschlag P. Wagners der Begriff der zitratlöslichen Phosphorsäure eingeführt, und man versteht heut darunter diejenige Menge von Phosphorsäure, welche in zweiprozentiger Zitronensäure löslich ist. Gute und feingemahlene Thomasschlacken enthalten nahezu sämtliche Phosphorsäure in zitratlöslicher Form. Ein der Thomasschlacke ähnliches Produkt ist auch das neuerdings in den Handel gebrachte Wiborgphosphat, welches direkt aus Rohphosphat durch Zusammenschmelzen mit Soda oder kohlensaurem Kalk erhalten wird.

Von den der Gruppe der Metalloide angehörigen Elementen kommen als Pflanzennährstoffe noch das Chlor und Silizium in Betracht. Sie finden sich fast ausnahmslos als Bestandteile der Pflanzenasche, doch tritt ihre Bedeutung gegen die vorgenannten sehr zurück, indem feststeht, dass eine normale Entwicklung der Pflanze auch ohne sie möglich ist. Beide sind ausserdem nie fehlende Bestandteile des Bodens und stehen daselbst in Form von Chlornatrium und kieselsauren Salzen (Silikaten) reichlich zur Verfügung. Die Aufgabe, welche die Chlorverbindungen bei der Ernährung der Pflanze zu erfüllen haben, ist kaum bekannt. Es scheint, dass sie die Wanderung (Translokation) der organischen Substanz von derem Entstehungsorte nach den übrigen Pflanzenteilen hin befördern. Die Kieselsäure hingegen kann offenbar bei der Bildung der Zellmembran die Zellulose teilweise vertreten. Einige Pflanzenarten, z. B. die Gräser, zeigen eine besonders starke Anhäufung von Kieselsäure in den Geweben ihrer Blätter. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass den Pflanzen durch die Kieselsäure eine gewisse Widerstandsfähigkeit gegen die Unbilden des Wetters, sowie gegen die Angriffe der Insekten verliehen wird.

Von den Metallen, welche als Pflanzennährstoffe in Betracht kommen, verdienen erwähnt zu werden: Kalium, Natrium, Kalzium, Magnesium und Eisen. Die wichtige Aufgabe des Kaliums bei der Bildung organischer Substanz in der Pflanze wurde bereits von Liebig mit klarem Blick erkannt. Unter den Metallen, welche bei der Pflanzenernährung von Bedeutung erscheinen, spielt das Kalium etwa die Rolle, welche dem Phosphor unter den Metalloiden zufällt. Während der letztere als ein steter Begleiter der Eiweissstoffe in der Pflanze angetroffen wird, findet sich das Kalium meist in Gesellschaft der Kohlenhydrate. Hellriegel sowohl als Nobbe haben experimentell nachgewiesen, dass speziell die Stärke- und Zuckerbildung an die Anwesenheit von Kalium gebunden ist. Eine Beobachtung, welche mit der Tatsache in Einklang steht, dass sehr stärke- und zuckerreiche Pflanzen, wie die Kartoffel und Zuckerrübe, auch ein ausgesprochen grosses Kalibedürfnis

zeigen. Da ausserdem das Protoplasma der Zelle stets Kalium enthält und ohne dieses in seiner Assimilationsfähigkeit völlig behindert ist, so gehört das Kalium zu den unentbehrlichen Pflanzennährstoffen. In der Pflanze findet es sich meist an organische Säuren gebunden.

In der Art seiner Verbreitung im Boden ist das Kalium ebenfalls dem Phosphor vergleichbar. Sein Vorkommen ist ein wenig reichliches und meist auf schwerlösliche Formen, wie die der Feldspate und ähnlicher Mineralien, beschränkt. Bei dem starken Bedürfnis aller Kulturpflanzen nach diesem Nährstoffe (eine Weizenernte entzieht allein dem Boden etwa 11—12 kg Kalium auf das Hektar) ist die künstliche Zufuhr meist unumgänglich. Während man es früher mühsam aus dem Meerwasser, der Holzasche oder der Rübenmelasse gewann, wurden um die Mitte des 19. Jahrhunderts in Deutschland enorme Vorräte an Kalium in den sogenannten Stassfurter Abraumsalzen entdeckt. Ähnlich wie bei der Thomasschlacke sehen wir auch hier anfänglich als lästige Abfallprodukte angesehene Stoffe plötzlich zu hoher Bedeutung gelangen. Die Auffindung des Kaliums in diesen Abraumsalzen verdanken wir Rose und Rammelsberg, während es wiederum der schon früher genannte, so verdienstvolle Schultz-Lupitz war, welcher zuerst auf die grosse Bedeutung dieser Salze für die Landwirtschaft hinwies und deren heutige ausgedehnte Anwendung ins Leben gerufen hat.

Dem Kalium chemisch zwar sehr nahe verwandt, jedoch von ungleich geringerer Bedeutung für die Pflanze ist das Natrium. Da es in der Natur so ausserordentlich reichlich verbreitet ist, gab man sich zeitweise der Hoffnung hin, es könne unter gewissen Umständen das seltene Kalium für die Pflanze entbehrlich machen und völlig ersetzen. Diese Hoffnung ist nach den heutigen Erfahrungen eine trügerische gewesen. Interessant und bemerkenswert ist hingegen eine Erscheinung, welche zuerst von E. Wolf erkannt und später von P. Wagner bestätigt wurde. Diese Forscher konnten nachweisen, dass bei reichlicher Anwesenheit gewisser für die Pflanzenernährung direkt unwesentlicher Mineralstoffe, wie Natrium und Kieselsäure, ein sparsamerer Verbrauch von wertvolleren Nährstoffen, zumal von Kalium, seitens der Pflanze stattfindet. Man schliesst daraus, dass den Pflanzen ein allgemeines Mineralstoffbedürfnis eigen ist, welches teilweise auch durch Stoffe befriedigt werden kann, denen eine bestimmt anerkannte Funktion im Pflanzenorganismus nicht zukommt. Eine Beobachtung, welche für die Praxis insofern von Bedeutung ist, als demnach eine Anwendung chemisch reiner Mineraldünger auf die Dauer zu einem äusserst verschwenderischen Verbrauche der wertvollen Nährstoffe durch die Pflanze führen muss.

Mit derselben Regelmässigkeit, mit welcher der Analytiker dem Kalium zumeist in den Samen und Früchten der Pflanze begegnet, trifft er in deren Stengeln und Blättern das Kalzium an. Seine Unentbehrlichkeit für die Kulturpflanze ist schon seit langer Zeit bekannt; kalkarme Böden vermögen niemals eine üppige Vegetation hervorzubringen. Trotz dieser Tatsache weiss man auch gegenwärtig noch nur wenig Sicheres über die Funktionen des Kalziums. Vielfache Versuche lassen vermuten, dass die Anwesenheit des Kalziums in engstem Zusammenhange mit der Verarbeitung der Kohlenhydrate steht; so enthalten die Zellmembranen

stets Kalksalze. Aufsehen haben kürzlich in Fachkreisen die Beobachtungen verschiedener Forscher erregt, wonach eine Beziehung zwischen der in der Pflanze stets als Stoffwechselprodukt auftretenden giftigen Oxalsäure und dem Kalzium darin gefunden wurde, dass durch Bildung von unlöslichem, oxalsaurem Kalk dem schädigenden Einflusse der Oxalsäure wirksam begegnet werde. Tatsächlich bereichern sich namentlich im Herbst die Blätter sehr stark an diesem Salze, auch in anderen Pflanzenteilen finden sich Ablagerungen davon. Die Schädlichkeit der Oxalsäure könnte demnach auch darauf beruhen, dass sie der Pflanze einen Teil des zu ihrem Gedeihen nötigen Kalziums entzieht, indem sie es in unlösliche Form überführt. Jedenfalls gibt es auch Pflanzen, bei welchen eine Oxalsäurebildung niemals beobachtet wurde und welche trotzdem sehr kalkbedürftig sind, so dass die Festlegung und Ausscheidung der Oxalsäure ersichtlich nicht die einzige Funktion des Kalziums ist. Das Kalzium ist im Boden, vornehmlich in Form von kohlensaurem Kalk, im allgemeinen reichlich vorhanden. Unter dem Einflusse des kohlensäurehaltigen Bodenwassers, sowie der durch die Pflanzenwurzel abgeschiedenen Säuren wird es indes in die leichter löslichere Form des doppeltkohlensauren Kalkes übergeführt, auch die recht erheblichen Mengen an Kalzium, welche durch die Ernten dem Boden nach und nach entzogen werden, machen trotz seines reichlichen Vorkommens sehr häufig eine künstliche Zufuhr nötig. In letzter Zeit bricht sich mehr und mehr die Erkenntnis Bahn, dass eine richtige Ausnutzung der übrigen Nährstoffe durch die Pflanze nur dann stattfindet, wenn auch gleichzeitig der „Kalkhunger“ des Bodens gestillt wird, so dass eine Kalkdüngung geradezu als die Grundlage für alle anderen Düngungen erachtet wird. Diese Wiederbelebung der Kalkfrage ist in erster Linie das Verdienst A. Orths[1]) gewesen. Die Wertschätzung des Kalkes im Boden hat sich noch dadurch besonders erhöht, dass man den günstigen Einfluss des Kalkens auf die im Boden sich unter der Mitwirkung von Bakterien vollziehenden Zersetzungsvorgänge organischer Substanzen (Ammoniakbildung und Nitrifikation) mit Sicherheit festgestellt hat.

Mit grosser Regelmässigkeit findet sich in den Pflanzenaschen auch das Magnesium vor, und darf dieses Metall nach den heutigen Erfahrungen ebenfalls den unentbehrlichen Pflanzennährstoffen zugezählt werden. Im Gegensatze zu dem ihm chemisch nahestehenden Kalzium, welchem wir, wie erwähnt, meist in den Blättern und Stengeln begegnen, tritt das Magnesium meist in den Samen der Pflanzen auf und scheint bei der Bildung der phosphorhaltigen Eiweisskörper, sowie des Lecithins, beteiligt zu sein. Man nimmt an, dass dem Magnesium einerseits der Transport der Phosphorsäure in Form des sekundären Magnesiumphosphates zufällt und dass es andererseits zur Niederlegung der Phosphorsäure als Reservestoff in den Samen Verwendung findet. In dem Boden treffen wir es meist als Begleiter des Kalkes in ausreichender Menge an.

Als letztem der bei der Ernährung der grünen Pflanze beteiligten Metalle wäre noch des Eisens zu gedenken. Obwohl es sich in weit geringeren Mengen

[1]) Kalk- und Mergeldüngung, herausgegeben im Auftrage der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, 1896.

als die vorerwähnten in den Gewächsen vorfindet, ist es doch zu einer normalen Entwicklung der Pflanze unbedingt erforderlich. Durch Kulturversuche ist zweifellos festgestellt, dass das Eisen bei der Bildung des grünen Farbstoffes der Pflanze wesentlich beteiligt ist. Bei völligem Ausschluss von Eisenverbindungen werden die sonst grünen Pflanzenteile bald gelb und sterben nach einiger Zeit ab. Gibt man dagegen noch rechtzeitig geringste Mengen Eisensalz zur Nährlösung hinzu, so sieht man die Versuchspflanze bald ihre normale grüne Farbe wieder annehmen und sich kräftig weiter entwickeln. Während das Eisen somit zur Chlorophyllbildung unbedingt erforderlich, ist es doch nach den neusten Untersuchungen Molischs[1]) kein chemisch gebundener Bestandteil des Blattgrüns. Es hat sich ferner ergeben, dass das Vorkommen des Eisens sich nicht nur auf einzelne Pflanzenteile beschränkt, sondern sich vielmehr auf alle Organe erstreckt. Hingegen kommt es daselbst häufig als sogenanntes maskiertes Eisen, wahrscheinlich an organische Substanzen gebunden, vor, in welcher Form es dann mittelst seiner gewöhnlichen Reaktionen nicht sofort erkannt wird. Erst nach geeigneter Behandlung der betreffenden Pflanzenteile mit Säuren oder Alkalien treten die bekannten Eisenreaktionen auf. Dem Eisen fällt demnach wohl auch eine wichtige Aufgabe bei der Umwandlung anorganischer Stoffe in organische zu. Ein Ersatz des Eisens durch ihm chemisch verwandte Metalle, wie Mangan, ist nicht möglich. Schliesslich sei noch erwähnt, dass eine Reihe anderer Grundstoffe, teils den Metalloiden angehörend, wie Fluor, Brom, Jod, teils metallartigen Charakters, wie Lithium, Aluminium und Mangan, in den Pflanzen nachgewiesen sind, ohne dass irgendwelche Beweise für deren Nützlichkeit vorliegen.

Die Mengen der wichtigsten Pflanzennährstoffe, welche dem Boden bei einer Mittelernte auf das Hektar im Jahre entzogen werden, lassen sich in Kilogramm ausgedrückt wie folgt zusammenstellen:

Pflanzenart	Stickstoff	Phosphorsäure	Kali	Kalk
Halmfrüchte	60	30	50	15
Kartoffeln	75	30	110	15
Zuckerrüben	75	35	150	35
Futterrüben	110	40	250	30
Erbsen	110	30	50	45
Lupinen	125	30	60	30
Luzerne	250	60	150	250
Raps	100	50	90	120

Durch das Studium der Pflanzenernährung in den letzten Jahrzehnten sind somit ausreichende Kenntnisse von den allen Kulturgewächsen unentbehrlichen Nährstoffen erlangt und dadurch die Bedingungen erkannt worden, welche der vegetabilische Organismus an seine Umgebung stellt. Eine weitere Folge dieser Erkenntnis war es nun, zu ermitteln, inwiefern diese Umgebung, im wesentlichen der Kulturboden, imstande ist, die unabweisbaren Anforderungen der Pflanze richtig zu erfüllen. Eine Bodenkunde auf wissenschaftlicher Grundlage musste ge-

[1]) Die Pflanze in ihren Beziehungen zum Eisen. Jena, Gustav Fischer.

schaffen werden. Gemeinsam mit dieser konnte erst an die rationelle praktische Ausnützung der Lehre von der Pflanzenernährung gedacht werden und die Auffindung aller jener Mittel gelingen, welche dem Menschen zu Gebote stehen, um fördernd und unterstützend in den Haushalt der Natur einzugreifen.

Als man die ersten sicheren Kenntnisse von den wichtigsten Pflanzennährstoffen erhalten hatte, war man geneigt, die Bodenfruchtbarkeit als unbedingt und direkt abhängig von den im Boden befindlichen Mengen jener Stoffe zu betrachten. Die chemische Analyse des Bodens musste demnach das sicherste Mittel zur Beurteilung von dessen Fruchtbarkeit geben. Man konnte sich jedoch bald davon überzeugen, dass dieses Hilfsmittel in vielen Fällen völlig versagte. Es zeigte sich häufig, dass auf Böden, welche sich nach dem Ergebnisse der chemischen Analyse als reich an Stickstoff oder Kali erwiesen hatten, die Pflanzen ein ausgesprochenes Bedürfnis nach diesen Nährstoffen erkennen liessen und erst nach deren künstlicher Zufuhr gut gediehen. Der Grund, dass die Gesamtmenge der in dem Boden befindlichen Pflanzennährstoffe keineswegs ein treffendes Bild von der Fruchtbarkeit oder dem Düngerbedürfnis geben kann, liegt darin, dass meist nur ein geringer Teil derselben in einer für die Pflanze aufnehmbaren Form vorhanden ist. Man hat daher versucht, durch Extraktion der Böden mit sehr verdünnten organischen Säuren, wie Zitronensäure oder Humussäure, die den Pflanzen dienlichen Mengen an Nährstoffen möglichst annähernd festzustellen. Auch diese Methode hat zahlreiche Mängel. Zunächst handelt es sich dabei um so geringe Mengen der einzelnen Stoffe, dass deren genaue analytische Bestimmung kaum noch möglich ist. Ferner müssen die sehr wechselnden Mengen von kohlensaurem Kalk im Boden einen mehr oder weniger grossen Teil der zur Extraktion angewandten Säuren neutralisieren und somit wirkungslos machen. Die Anwendung der chemischen Bodenanalyse wird sich somit darauf beschränken müssen, festzustellen, ob die absolut nötigen Pflanzennährstoffe überhaupt in dem zu untersuchenden Boden vorhanden sind. Sie wird deshalb zwar niemals völlig zu entbehren sein, aber auch niemals allein die Frage lösen können. Inzwischen haben daher Forscher wie Knop, Orth, Wollny u. a. sich das Studium der physikalischen Eigenschaften des Bodens zur Aufgabe gestellt und in der auf das sorgfältigste ausgearbeiteten mechanischen Bodenanalyse, die den Zerkleinerungs- und Lagerungszustand der Bestandteile zeigt, ein Hilfsmittel geschaffen, welches in vielen Fällen ein besser zutreffendes Bild von der Fruchtbarkeit der Ackererde zu geben vermag, als die rein chemische Untersuchung. Durch zweckmässige Kombination solcher mechanischer und chemischer Bodenanalyse gelingt es in vielen Fällen, eine der Wirklichkeit sehr nahe kommende Beurteilung des Bodenwertes zu ermöglichen.[1])

Die schönen Versuche P. Wagners in Darmstadt haben indessen gezeigt, dass es nur ein Mittel gibt, welches in allen Fällen unbedingt sichere Auskunft über derartige Fragen zu geben vermag. Der direkte Versuch des Anbaues, d. h. gewissermassen die Bodenanalyse in Gestalt von exakten Vegetationsversuchen in Gefässen oder auf abgegrenzten Bodenparzellen, wird durch die Pflanze selbst vollzogen.

---

[1]) Ermittelung des agronomischen Wertes des Bodens, Bd. V dieses Werkes, S. 146ff.

Aus ihnen lässt sich allerdings der Fruchtbarkeitsgrad des Bodens, das Düngungsbedürfnis und der Wirkungswert einzelner Nährstoffe gleichzeitig mit Sicherheit erkennen. Bei Anwendung schnell wachsender Pflanzen, wie Senf, können derartige Versuche in 5—6 Wochen abgeschlossen sein. Die Ergebnisse dieser für die Praxis so bedeutsamen Arbeiten P. Wagners sind in einer Reihe klassischer Abhandlungen niedergelegt.[1])

Völlig neue Gesichtspunkte auf dem Gebiete der Bodenkunde hat die in den letzten Dezennien sich rasch entwickelnde Bakteriologie ergeben. Während man früher jene mit der Bodenfruchtbarkeit in engstem Zusammenhange stehenden Zersetzungsvorgänge der Bodensubstanzen auf rein chemische Prozesse zurückführte, steht heut fest, dass eine mehr oder minder grosse Zahl derartiger Vorgänge in erster Linie durch die Tätigkeit von Bakterien veranlasst wird. Die gegenwärtig schon nach dieser Richtung hin gewonnenen wertvollen Resultate berechtigen zu der Annahme, dass das weitere Studium der verschiedenen Bakterienarten und die Erkenntnis ihrer Lebensbedingungen der Landwirtschaft den grössten Nutzen bringen wird.

So sehen wir heutigentags die Resultate aller dieser Forschungen zusammenwirken an dem Aufbau einer, möglichst allen Verhältnissen Rechnung tragenden, praktischen Düngerlehre. Jene wertvollen Erfahrungen, welche nunmehr als die Grundlage aller Agrikultur gelten müssen, werden Sache der speziellen technischen Behandlung.

Für die allgemeine Betrachtung ist indes noch des Umstandes zu gedenken, dass selbst die durch sachgemässeste Düngung so ausserordentlich gesteigerte Produktionsfähigkeit des Bodens nicht die Grenze des Erreichbaren darstellt. Man hat erkannt, dass sich durch geeignete Massnahmen der Züchtung noch eine erheblich weitere Steigerung des Ertrages erzielen lässt. Diese Züchtung von bestem Pflanzenmaterial ist durch Gelehrte und Praktiker in feinster wissenschaftlicher Weise ausgebildet worden. Ihre Erfolge haben sich namentlich bei dem Anbau der Zuckerrübe in hervorragendster Weise gezeigt. Während früher der normale Zuckergehalt der Rübe nur etwa 10 % betrug, ist es heute durch Züchtung gelungen, diese Pflanzenart derartig zu verbessern, dass ein durchschnittlicher Zuckergehalt von 15—20 % und darüber keine Seltenheit mehr ist.

In ähnlicher Weise ist es bei den Getreidearten gelungen, sowohl deren Ertragsfähigkeit erheblich zu steigern, als auch ein für ganz bestimmte Zwecke hervorragend geeignetes Material (z. B. Braugerste) zu schaffen.

Einen Massstab für alle jene auf dem Gebiete des Pflanzenbaues erzielten gewaltigen Fortschritte lässt eine Einschätzung der Produktionszunahme gewinnen, welche ergibt, dass sich die landwirtschaftliche Produktion im Pflanzenbau im Laufe des vergangenen Jahrhunderts in Deutschland etwa vervierfacht hat, ohne dass auch nur annähernd eine Vergrösserung der Anbaufläche in diesem Verhältnisse stattgefunden hätte. Es darf daher auch mit Berechtigung angenommen werden, dass wir hiermit noch nicht an der Grenze des Erreichbaren angekommen

[1]) Düngungsfragen Heft I—IV. Berlin 1896, P. Parey. Anwendung künstlicher Düngemittel. Thaer-Bibliothek, Bd. 100.

sind. Entfallen doch die hauptsächlichsten Fortschritte der Agrikultur erst in die letzten Dezennien des vergangenen Jahrhunderts. Die schönen Errungenschaften auf dem Gebiete der Moorkultur lassen ferner erhoffen, dass jene zwei Millionen Hektar Moorland, welche allein in Deutschland noch der Urbarmachung harren, bald in fruchtbares Ackerland umgewandelt sein werden.

B. Tierernährung.

In ähnlicher Weise wie auf dem Gebiete der Pflanzenernährung hat auch auf demjenigen der Tierernährung das Eingreifen J. v. Liebigs[1]) äusserst fruchtbringend und fördernd gewirkt. Mit dem Erscheinen seines Buches „Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie" im Jahre 1842 begann auch für die Erkenntnis der Tierernährung eine neue Epoche. Durch dieses Werk, in welchem die klassischen Untersuchungen über die Bestandteile des Tierkörpers und die sich daraus ergebende klare Auffassung des tierischen Stoffwechsels niedergelegt sind, waren die unverrückbaren Grundlagen für alle weiteren Forschungen auf dem Gebiete der Tierernährung geschaffen. Liebig war ferner derjenige, welcher durch die Einführung exakter, chemisch analytischer Methoden, vornehmlich der sogenannten Elementaranalyse, die zur erfolgreichen Weitererforschung dieser Fragen unentbehrlichsten Hilfsmittel gegeben hat.

Der von Liebig angebahnten Richtung folgend, haben Forscher wie Bidder und Schmidt in Dorpat, Bischoff und Voit in München, Régnault und Reiset in Paris die Kenntnisse der chemischen und physiologischen Vorgänge des gesamten tierischen Stoffwechsels Schritt für Schritt ergänzt und erweitert. In der Erkenntnis dieser Frage waren die Grundlagen für eine rationelle Tierernährung gegeben. Unter der Leitung hervorragender Männer, wie J. und G. Kühn, Wolff, Knop, Henneberg u. a., wurden vornehmlich die landwirtschaftlichen Versuchsstationen wie Möckern, Hohenheim und Weende die Arbeitsstätten, an welchen die Fragen der Tierernährung in erfolgreichster Weise erforscht wurden und in Gestalt einer möglichst allen Verhältnissen Rechnung tragenden Fütterungslehre ihren Weg in die Praxis fanden. Die intensivste Ausnutzung der Futterstoffe im tierischen Organismus zu erreichen und deshalb eine der Wirklichkeit möglichst entsprechende Kenntnis ihres Nährwertes zu gewinnen, waren die Ziele, welche Forscher wie Frankland, Berthelot, Stohmann und Rubner bei ihren Arbeiten vornehmlich im Auge hatten.

Die enormen Schwierigkeiten, welche auf dem weitverzweigten Gebiete der tierischen Ernährung zu überwinden waren, haben eine völlig befriedigende Lösung aller auftretenden Fragen bis zum heutigen Tage noch nicht erreichen lassen. Es darf jedoch mit Sicherheit angenommen werden, dass durch die neuerdings von O. Kellner, N. Zuntz, C. Lehmann u. a. erfolgreich weitergeführten Untersuchungen bald völlige Klarheit geschaffen werde.

[1]) Bd. II dieses Werkes, S. 428 ff.

Die nähere Darlegung der auf dem Gesamtgebiete der Tierernährung gewonnenen Fortschritte erstreckt sich zweckmässig auf drei Abschnitte: Stoff- und Energiewechsel, Zusammensetzung und Nährwert der Futtermittel und auf die eigentliche Fütterungslehre.

Die Gesamtheit der im Tierkörper sich vollziehenden chemischen und physikalischen Prozesse bezeichnet man als den Stoff- und Energiewechsel. Die Gesetze von der Erhaltung des Stoffes und der Energie (Kraft) sind die sicheren Grundlagen aller Naturerkenntnis geworden. Unter der Annahme verschiedener Formen und unter dem Auftreten verschiedener Erscheinungen vollzieht sich ein ewiger Kreislauf von Stoff und Energie. Die Nährstoffe des Tieres sind gleichzeitig Stoff- und Energiequellen. Einerseits liefern sie das Material zum Aufbau und Ersatz von Körperbestandteilen, andererseits produzieren sie durch Umsatz ihrer chemischen Spannkräfte die dem Tiere zu seiner Existenz erforderliche Wärme und setzen es gleichzeitig in den Stand, die zur Erfüllung seiner Lebensfunktionen nötige mechanische Arbeit zu leisten.

Ehe die Nährstoffe des Tieres derartige Leistungen erfüllen können, müssen sie in den Säftekreislauf eingetreten sein. Da die meisten hierzu nicht direkt geeignet sind, ist es erforderlich, dass sie zunächst gewisse Veränderungen ihrer chemischen und physikalischen Eigenschaften erfahren. Solche Umsetzungen erleiden die Nährstoffe durch den Verdauungsprozess.

Es ist erkannt, dass die Eiweisskörper vornehmlich durch die Einwirkung zweier Enzyme, des Pepsins des Magens und des Trypsins des Darmes, in leichtlösliche und diffundierbare Peptone übergeführt werden. Nebenbei steht jedoch fest, dass auch ein Teil des Nahrungseiweisses direkt in den Blutkreislauf ohne vorherige Peptonisierung übergehen kann. Die Veränderungen, welchen die Fette unterworfen sind, bestehen in der Überführung in eine äusserst feine Verteilung (Emulsion) oder in einer Spaltung in ihre Komponenten Glyzerin und Fettsäure. Beide Prozesse vollziehen sich unter dem Einflusse des Pankreas- und Gallensekretes. Die Kohlenhydrate erfahren ihre erste Umwandlung zum Teil schon in der Mundhöhle durch das Ptyalin, das Enzym des Speichels, welches die Eigenschaft besitzt, unlösliche Stärke in lösliches Dextrin und Zucker überzuführen. Ähnliche Veränderungen finden in erhöhtem Masse im Magen und Darme statt. Bezüglich der Zellulose, welche man früher für völlig unverdaulich hielt, steht heute fest, dass ein grosser Teil derselben, oft bis zu 60 % der durch die Nahrung aufgenommenen Rohfaser, im Darme der Pflanzenfresser verschwindet, mithin vom Organismus aufgenommen wird. Ein die Zellulose ähnlich wie die Stärke in Zuckerarten überführendes Enzym scheint im Darme vorzukommen. Ein erheblicher Teil der Zellulose zerfällt jedoch durch Gärungsvorgänge, welche sich unter dem Einflusse von Mikroorganismen im Darme vollziehen. Als Zerfallprodukte treten hierbei sowohl Kohlensäure und Kohlenwasserstoffe (Methan), als auch Milch- und Buttersäure auf, welche letzteren zum grössten Teile resorbiert werden.

Die nächste Aufgabe der Tierphysiologen war die Erforschung der weiteren Schicksale der auf diese Weise in den Blutkreislauf gelangten Nährstoffe, sowie

die Erkenntnis ihrer Beteiligung bei der Bildung von Körperbestandteilen. Die heutigen Anschauungen über die Fleischbildung verdanken wir zum grössten Teile den exakten Versuchen C. Voits. Sie zeigten, dass dabei in hervorragender Weise die Eiweisskörper beteiligt sind, welche im Tierkörper in zwei Formen auftreten, einer stabileren, dem Organeiweiss (lebendes Eiweiss), und einer zersetzlicheren, dem Zirkulationseiweiss (totes Eiweiss).

Die Menge des letzteren steht in direktem Zusammenhange mit den durch die Nahrung eingeführten Mengen von Eiweiss, beträgt jedoch nie mehr als 5 bis 6 % des Gewichtes an Organeiweiss. Neben der Verwendung der Eiweissstoffe zur Neubildung von Körpersubstanz geht gleichzeitig ein fortwährender Zerfall derselben Hand in Hand, Vorgänge, welche man als Ansatz und Umsatz des Eiweiss bezeichnet hat. Während nun von dem Organeiweiss im Verlaufe von 24 Stunden höchstens 0,8 % zerstört werden, zerfallen in derselben Zeit etwa 70 bis 80 % des Zirkulationseiweisses. Zahlreiche Versuche haben erkennen lassen, dass ein direktes Mass für den Eiweissverbrauch in den durch den Harn ausgeschiedenen Stickstoffmengen gegeben wird. Die stickstoffhaltigen Bestandteile des Harns bestehen ihrer Hauptmenge nach aus Harnstoff, in weit geringeren Mengen treten Harnsäure und Hippursäure auf. Genaueres über die Entstehung des Harnstoffes aus Eiweiss ist bis heute ebensowenig bekannt, als man mit Sicherheit das Organ kennt, in welchem sich diese vollzieht. Wahrscheinlich sind die im Tierkörper stets auftretenden Amidosäuren (Leuzin, Thyrosin, Asparagin) als Zwischenstufen bei der Harnstoffbildung aufzufassen.

Die Grösse des Eiweissumsatzes ist von verschiedenen Momenten abhängig. Zunächst ist festgestellt, dass bei regelmässiger, normaler Ernährung stets Stickstoffgleichgewicht eintritt, indem die durch Harn und Kot täglich ausgeschiedenen Stickstoffmengen gleich den in derselben Zeit durch die Nahrung eingeführten sind. Eingreifende Änderungen in der Ernährungsweise haben sofort erhebliche Differenzen zwischen Stickstoffeinnahme und -ausgabe zur Folge, und es dauert einige Zeit, bis bei der veränderten Zusammensetzung der Nahrung wieder Stickstoffgleichgewicht eingetreten ist. Die genaue Erforschung der die Grösse des Eiweissumsatzes bedingenden Faktoren ist von hoher Bedeutung, da sie in engstem Zusammenhange mit der für die Praxis so wichtigen Frage des Eiweissansatzes und der Fleischbildung steht. Einer einseitigen Steigerung der Eiweisszufuhr entspricht, wie sich zeigt, auch ein erhöhter Eiweisszerfall und wird daher eine solche zur Erreichung eines vermehrten Eiweissansatzes meist ungeeignet sein. Hingegen vermag eine Vermehrung des Gesamtfutterquantums, also auch der stickstofffreien Bestandteile, wie Fette und Kohlenhydrate, den Fleischansatz erheblich zu steigern. Man spricht daher von einer eiweisssparenden Wirkung der Fette und Kohlenhydrate und weiss, dass bei reichlichem Vorhandensein dieser Stoffe schon sehr geringe Mengen verdaulichen Eiweisses zur Fleischbildung verwendbar werden.

Von kaum geringerer Bedeutung als die Frage des Fleischansatzes ist die Frage der Fettbildung im Tierkörper geworden. Die Erfahrung sowohl, als auch exakte Versuche haben bestätigt, dass der grösste Teil des durch die Nahrung

eingeführten Fettes, ohne wesentliche Veränderungen zu erleiden, zum Ansatz gelangt. Weniger sichere Anhaltspunkte hat man bezüglich der Beteiligung der Eiweisskörper bei der Fettbildung gewinnen können. Während Liebig die Möglichkeit einer Fettbildung aus Eiweiss für ausgeschlossen hielt, haben später C. Voit, G. Kühn u. a. Versuche angestellt, deren Ergebnisse sehr für eine günstige Beeinflussung des Fettansatzes durch Futtereiweiss sprachen. Pflüger, welcher alle diese Versuche einer eingehenden Nachprüfung und Kritik unterzog, kam zu dem Resultate, dass ein sicherer Beweis für die Fettbildung aus Eiweiss noch nicht erbracht sei und diese Frage bis heute noch als eine offene zu betrachten sei. Der Möglichkeit einer Fettbildung aus Eiweiss steht jedenfalls insofern nichts mehr entgegen, als die neueren Untersuchungen über die Zusammensetzung der Eiweisskörper mit Sicherheit das Vorhandensein einer Kohlenhydratgruppe im Eiweissmolekül ergeben haben. Denn den Kohlenhydraten kommt zweifellos ein hervorragender Anteil bei der Fettbildung zu, indem es feststeht, dass sie einerseits selbst Fett zu bilden vermögen, andererseits aber auch schon gebildetes Fett dadurch vor Zerfall schützen, dass sie leichter oxydierbar sind als jenes. Bei der Assimilation der Kohlenhydrate spielt ein Umwandlungsprodukt derselben, das Glykogen, eine hervorragende Rolle. Wie schon erwähnt, gelangt die Hauptmenge der Kohlenhydrate in Form von Zuckerarten in das Blut, trotzdem sind sie in dieser Form stets nur in sehr geringen Mengen darin nachzuweisen. Es steht indes fest, dass das vornehmlich in der Leber sich bildende Glykogen zur Regulierung des Zuckergehaltes des Blutes dient. Je nach dem Bedarfe des Körpers wird der in das Blut gelangende Zucker als Glykogen festgelegt oder von dem vorhandenen Glykogen wieder Zucker zurückgebildet.

Während bei der Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere somit die organischen Verbindungen, wie Eiweiss, Fett und Kohlenhydrate, in den Vordergrund treten, werden doch auch gewisse Mineralstoffe, wie Natron-, Kali- und Kalksalze, Eisen und Phosphorsäure, zur Ernährung des Tieres absolut erforderlich. Ausser zu dem Aufbau des Knochengerüstes dienen die Mineralstoffe zur Entwicklung und Erhaltung der meisten übrigen Körperbestandteile und sind schliesslich zur Einleitung und Durchführung der vielfachen Umsetzungsvorgänge unentbehrlich. Die speziellen Funktionen der einzelnen Stoffe sind indes weit weniger genau erforscht, als dies bei der Pflanze der Fall ist. Die Beschaffenheit der tierischen Nährstoffe macht es nahezu unmöglich, bei Fütterungsversuchen einzelne Mineralbestandteile völlig auszuschliessen, um auf diese Weise über ihre Aufgabe im Tierkörper Aufschluss zu erhalten. Einige dieser Stoffe, welche sich im Verhältnis zu den übrigen nur in äusserst geringen Mengen vorfinden, z. B. das Eisen, sind trotzdem von grosser Bedeutung, da durch dieses die Funktionsfähigkeit des Blutes bedingt wird. Für den Praktiker ist die Frage nach der Bedeutung der Mineralstoffe für die Tierernährung weniger von Interesse, da sich diese Substanzen stets in ausreichender Menge und in leicht aufnehmbarer Form in den natürlichen Futtermitteln vorfinden. Eine Ausnahme besteht nur hinsichtlich des Kochsalzes. Der grösste Teil der Nahrungsstoffe des Pflanzenfressers ist arm an Chlornatrium. Ein bestimmter Gehalt des Blutes an diesem Salze scheint aber erforderlich. Es

findet eine beständige Ausscheidung desselben durch den Körper statt und schliesslich liefert es die zur Verdauungstätigkeit des Magens notwendige Salzsäure. Das ausgesprochene Bedürfnis der Nutztiere nach Kochsalz wird daher stets befriedigt werden müssen.

Diejenigen Stoffe, welche der Pflanze das Material zum Aufbau ihrer Organe liefern, sind, wie erwähnt, die einfachen höchst oxydierten unorganischen Verbindungen. Durch diese kann Energie in irgendwelcher Form nicht zugeführt werden. Erst durch die lebendige Kraft des Sonnenlichtes entstehen daraus unter Sauerstoffabspaltung Verbindungsformen, welche die zu ihrer Bildung aufgewandte Energie nun in Form chemischer Spannkraft enthalten. Jene Energieform, welche sich als lebendige Kraft, Licht oder Wärme äussert, hat man als aktuelle oder kinetische (Bewegungsenergie) bezeichnet, während man die chemische Spannkraft als eine Form der sogenannten potentiellen Energie (Energie der Lage oder Anordnung) auffasst. Der Tierkörper bedarf der Zufuhr potentieller Energie, da er eine Temperatur besitzt, welche die seiner Umgebung wesentlich übersteigt und demnach zu ihrer Erhaltung fortwährend neue Wärme erzeugen muss. Das Tier ist ausserdem gezwungen, Arbeit zu leisten, sowohl innere, wie Herztätigkeit, Verdauungsarbeit etc., als auch äussere, indem es Bewegungen ausführt. In beiden Fällen wird potentielle Energie in aktuelle umgewandelt. Da der Tierorganismus selbst ausserstande ist, potentielle Energie zu erzeugen, so ist er auf die durch die Pflanze in Form chemischer Spannkraft erzeugte angewiesen. Die durch Vermittlung des Sonnenlichtes (unter Sauerstoffabgabe) von der Pflanze aufgespeicherte chemische Spannkraft wird im Tierorganismus durch Oxydation (Sauerstoffzuführung) nutzbar gemacht. Nach Art der Verbrennung wird ein Teil der Nährstoffe des Tieres unter Freigabe von chemischer Energie wieder in jene Verbindungsformen übergeführt, in welchen sie einst von der Pflanze aufgenommen wurden. Die Aufnahme des Sauerstoffs vollzieht sich durch den Atmungsprozess. Während man früher annahm, dass der Ort, an welchem sich die Oxydationsvorgänge im Tierkörper vollziehen, die Lunge sei, ist jetzt erkannt, dass diese Verbrennungsprozesse sich gleichmässig in allen Teilen des Körpers vollziehen und dass die Lunge vornehmlich zur Aufnahme des Luftsauerstoffs und zur Ausscheidung der Endprodukte der Verbrennung, Kohlendioxyd und Wasser, dient. Man hat festgestellt, dass der durch die Lunge aufgenommene Sauerstoff von dem roten Blutfarbstoffe (Hämoglobin) gebunden und somit allen Teilen des Körpers zugeführt wird. Andere Bestandteile des Blutes hingegen übernehmen den Transport der Zerfallprodukte nach denjenigen Organen, welche deren Ausscheidung aus dem Körper zur Aufgabe haben. Es wird ferner angenommen, dass der Stoffzerfall im Körper sich zunächst, unabhängig vom Sauerstoff, nach bestimmten Gesetzen in den Zellen vollzieht. Die auf solche Weise entstandenen primären Spaltungsprodukte werden erst durch Oxydation in diejenigen Formen übergeführt, in welchen sie als Endprodukte des Stoffwechsels den Körper verlassen.

Allgemein lässt sich somit sagen, in der Pflanze findet Bildung von organischer Substanz und Umwandlung aktueller Energie (Sonnenlicht) in potentielle (chemische

Spannkraft) statt, während im Tierkörper unter Zerstörung organischer Substanzen potentielle Energie wieder in aktuelle (Wärme und Arbeit) übergeführt wird. Die Summe der von dem Tierkörper erzeugten Wärme und geleisteten Arbeit muss somit der durch die Nahrung eingeführten potentiellen Energie äquivalent sein. Ein Mass für die potentielle Energie der Nährstoffe stellt diejenige Wärmemenge dar, welche bei deren Verbrennung frei wird. In der „Kalorie" hat die Physik ein Mass für die Wärme geschaffen; sie bezeichnet damit diejenige Wärmemenge, welche erforderlich ist, um 1 kg (grosse Kalorie = Kal.) resp. 1 g (kleine Kalorie = kal.) Wasser um einen Grad Celsius zu erwärmen. Berthelot ist ein Verfahren zu verdanken, den Kalorienwert der Nährstoffe mit grosser Genauigkeit auf verhältnismässig einfache Weise zu bestimmen. Mittelst stark komprimierten, reinen Sauerstoffs lässt sich eine vollständige Verbrennung selbst der verschiedenartigst zusammengesetzten Stoffe erreichen und durch geeignete Einrichtungen die dabei freiwerdende Wärme bestimmen. Mit Hilfe dieses Verfahrens sind von Stohmann und Rubner Bestimmungen der Wärmewerte der einzelnen Nährstoffgruppen ausgeführt worden. Folgende Mittelzahlen werden danach als Verbrennungswerte angenommen für:

1 g Eiweiss . . . . . = 4,1 Kal.
1 g Fett . . . . = 9,3 „
1 g Kohlenhydrat . . . = 4,1 „

Hieraus ergibt sich, dass demnach 227 g Eiweiss, sowie 227 g Kohlenhydrat den gleichen Wärmewert wie 100 g Fett haben oder, wie man sich kürzer ausdrückt, diesen „isodynam" sind. Jede dieser Mengen liefert bei ihrer Verbrennung 930 Kal. Freilich darf hieraus nicht ohne weiteres der Schluss gezogen werden, dass nun z. B. Eiweiss durch gleiche Mengen Kohlenhydrat oder durch entsprechende Mengen Fett in der Nahrung völlig ersetzbar sei. Denn den Eiweisskörpern fallen bei der Ernährung ganz spezielle Funktionen zu und ihr Ersatz durch stickstofffreie Stoffe, wie Fett und Kohlenhydrat, ist auf die Dauer undenkbar. Die Gesamtmenge der stickstofffreien Nahrungsstoffe dagegen scheint im Organismus des Tieres nur dem einen, schon von Liebig erkannten Zwecke zu dienen, den Energiebedarf zu decken. Ihre gegenseitige Vertretbarkeit, entsprechend ihren dynamischen Werten, ist durch zahlreiche Versuche mit Sicherheit nachgewiesen worden. Das Gesetz der Isodynamie der Nährstoffe ist für die Lehre von dem Stoffwechsel und der Ernährung von fundamentalster Bedeutung geworden und darf als einer der grössten Fortschritte auf diesem Gebiete bezeichnet werden. Wird dadurch doch die Möglichkeit eröffnet, für die Bewertung der Nährstoffe eine sichere und dauernde Grundlage zu schaffen. Die genaue Verfolgung des Energiewechsels im Tierkörper ist heute, trotz der enormen Schwierigkeiten, welche sich dabei anfänglich dem Forscher boten, in befriedigender Weise gelungen. Der in komplizierten und höchst sinnreich konstruierten Apparaten ausgeführte Tierversuch, verbunden mit der analytischen Untersuchung der Nahrung bezüglich ihres chemischen und termischen Wertes, ermöglicht gegenwärtig, nicht nur genau festzustellen, welche Mengen der eingeführten Energie dem Tiere zugute kommen, sondern auch nahezu ebenso genau zu ermitteln, in welcher Weise diese sich auf

die einzelnen Funktionen der Wärmeproduktion und Arbeitsleistung des Organismus verteilen und schliesslich, wieviel davon durch Ansatz von Körpersubstanz (Fleisch und Fett) aufgespeichert wurde. Ein derartiger Versuch wird noch eingehender zu besprechen sein. Zunächst sei nur erwähnt, dass es Rubner gelungen ist, mittelst geeigneter Apparate (Tierkalorimeter) festzustellen, dass tatsächlich die von dem Tiere erzeugte Wärmemenge gleich der durch Berechnung aus den in derselben Zeit zersetzten Mengen von Körper- und Nährstoffen gefundenen sich ergeben hat. Die Erforschung des Energiehaushaltes des Tieres beansprucht zur Zeit das grösste Interesse seitens der Tierphysiologen. Es ergeben sich daraus völlig neue und wertvolle Gesichtspunkte für die Tierernährung und es darf dadurch für die weitere Ausbildung einer rationellen Fütterungslehre der grösste Vorteil erwartet werden.

Von einigen landwirtschaftlichen Nutztieren werden erhebliche Arbeitsleistungen gefordert; es war somit auch notwendig, den Zusammenhang zwischen der Kraftproduktion und dem Stoff- und Energiewechsel zu erforschen. Während man, durch Liebig veranlasst, lange Zeit annahm, dass einer erhöhten Arbeitsleistung eine erhöhte Abnutzung der Organe und somit ein wesentlich gesteigerter Eiweisszerfall entsprechen müssten, ist durch Versuche von Voit und Pettenkofer zuerst nachgewiesen worden, dass dies keineswegs in entsprechendem Masse der Fall ist. Man fand, dass in den meisten Fällen bei vermehrter Arbeitsleistung der Eiweisszerfall sich nicht steigerte, sobald man gleichzeitig für eine entsprechende Zulage an stickstofffreien Nährstoffen sorgte. Der Körper verwertet demnach zur Arbeitsleistung in erster Linie die chemische Spannkraft der Fette und Kohlenhydrate. Man würde jedoch zu weit gehen, wollte man die Beteiligung des Eiweisses bei der Erzeugung von Kraft völlig ausschliessen. Es darf im Gegenteil als sicher gelten, dass bei Mangel an stickstofffreien Stoffen Eiweiss allein die Quelle der Muskelkraft sein kann.

Noch wenig aufgeklärt sind die innerhalb des Muskels sich vollziehenden Vorgänge, welche die Umwandlung von chemischer Spannkraft in mechanische Arbeit zur Folge haben. Die Frage ist, sind es die primär eintretenden Spaltungen der Nährstoffe oder die sekundär erfolgenden Oxydationen der primären Spaltungsprodukte, welche in erster Linie lebendige Kraft erzeugen? Neue Gesichtspunkte bezüglich des Zusammenhanges von Nahrung und Arbeitsleistung haben die in den letzten Jahren von N. Zuntz, C. Lehmann und Hagemann[1]) am Pferde ausgeführten Versuche ergeben, und darf man annehmen, dass deren Fortführung die Lösung vieler Aufgaben auf diesem Gebiete ermöglichen wird.

Mit der Erforschung des Stoff- und Energiewechsels auf das engste verknüpft war die möglichst genaue Ermittelung der Zusammensetzung und des wahren Nährwertes der Futtermittel. Der erste Versuch nach dieser Richtung hin war bereits zu Anfang des Jahrhunderts mit der Aufstellung der sogenannten Heuwerte gemacht worden. Eine bestimmte Gewichtsmenge „mittel-

[1]) Landwirtschaftliche Jahrbücher 1889 und 1898.

guten Wiesenheus" wurde als Einheit angenommen und darauf der erfahrungsgemäss gefundene Nährwert der übrigen Futterstoffe bezogen. Die fortschreitende Erkenntnis des Wesens der tierischen und pflanzlichen Ernährung, sowie die Ausbildung exakter analytischer Methoden liessen bald erkennen, dass der Nährwert der Futtermittel in erster Linie durch deren Gehalt an gewissen chemischen Verbindungen bestimmt werde. Man unterschied zwischen anorganischen und organischen und bei den letzteren wieder zwischen stickstoffhaltigen und stickstofffreien Nährstoffen.

Die verdienstvollen Arbeiten, welche unter W. Hennebergs Leitung an der Versuchsstation zu Weende ausgeführt wurden, brachten die erste brauchbare Methode zur Analyse der Futtermittel. Diese sogenannte Weender Methode, welche in Deutschland bald allgemein eingeführt wurde, erstreckte sich auf die Bestimmung folgender Nährstoffgruppen resp. Futterbestandteile: Protein, Fett, Rohfaser, stickstofffreie Extraktstoffe und Asche. Die neueren Erfahrungen haben ergeben, dass auch diese Teilung bei weitem nicht ausreicht, um allen Anforderungen Rechnung zu tragen, und dass somit auch diese Weender Methode noch keinen Anspruch auf den Namen einer exakten erheben kann. Die einzelnen der vorerwähnten Nährstoffgruppen stellen nämlich keineswegs Stoffe von einheitlicher chemischer Zusammensetzung, sondern Gemenge sehr verschiedener Art dar. Trotz dieser Mängel hat die Weender Methode der Wissenschaft und Praxis hervorragende Dienste geleistet und wurde, da man bis heute noch keine bessere und in ihrer Ausführung einfachere an ihre Stelle zu setzen hat, ohne wesentliche Änderungen beibehalten. Bezüglich der einzelnen Gruppen der Weender Methode sei bemerkt, dass man zunächst unter der Bezeichnung Protein die Gesamtmenge der stickstoffhaltigen Substanzen, auf Eiweiss umgerechnet, zusammenfasst. Der durchschnittliche Stickstoffgehalt der Eiweisskörper ergibt 16 %, die durch die Analyse ermittelte Menge Stickstoff ist zur Umrechnung auf Protein demnach mit dem Faktor 6,25 [6,25 . 16 = 100] zu multiplizieren. Da sich nun ausser den Proteinstoffen unter den stickstoffhaltigen Substanzen auch mehr oder weniger erhebliche Mengen anderer Stoffe, z. B. Amide, befinden, welche in ihrer chemischen Zusammensetzung durchaus verschieden von den Eiweisskörpern und zweifellos minderwertigere Nährstoffe als diese sind, und es Stutzer[1]) gelungen ist, eine Methode zu finden, welche die Trennung von Eiweiss und Nichteiweiss ermöglicht, unterscheidet man seitdem zwischen Rohprotein und Reinprotein. Demselben Forscher ist auch eine Methode zu verdanken, mittelst der sich unter Umgehung des Tierversuches die Verdaulichkeit des Proteins[2]) ausreichend genau ermitteln lässt. Durch geeignete Behandlung eines Futtermittels mit Magensaft (salzsaurer Pepsinlösung) gelingt es, eine künstliche Verdauung der Eiweissstoffe herbeizuführen. Die dabei in Lösung gehenden Mengen stellen den verdaulichen Anteil des Proteins dar. Eine weitere Trennung der unter sich wieder

---

[1]) Journal für Landwirtschaft 1881, Bd. 47.

[2]) Journal für Landwirtschaft Bd. 28 und 29, ferner O. Kellner, Landwirtschaftl. Versuchs-Stationen 1894, Bd. 44.

sehr verschiedenen Arten von Eiweisskörpern ist bisher nicht gelungen, sie müssen daher ihrem Nährwerte nach vorläufig als gleichwertig angesehen werden.

Der Gehalt der Futterstoffe an Fett wird durch zweckmässige Extraktion mittelst Äther bestimmt, und stellt der ätherlösliche Teil des Futtermittels die darin enthaltene Menge an Fett dar. Auch hierfür hat man die Bezeichnung „Rohfett" einführen müssen, da ausser Fetten stets noch wechselnde Mengen anderer Stoffe, wie Lezithin, Chlorophyll und ähnliche, in den Ätherextrakten nachgewiesen werden können. Zur Bestimmung der Rohfaser nach der Weender Methode unterwirft man den zu untersuchenden Futterstoff nacheinander einer geeigneten Behandlung mit verdünnter Schwefelsäure und Kalilauge. Der hiernach verbleibende Rückstand wird nach Abzug der darin befindlichen Mineralsubstanzen (Asche), sowie eventuell noch vorhandener Stickstoffmengen (auf Eiweiss umgerechnet) als Rohfaser bezeichnet. Diese Rohfaserbestimmung hat sich als die allerwenigst zuverlässige erwiesen. Einerseits wird durch das angegebene Verfahren stets ein Teil der eigentlichen Rohfaser mit in Lösung gehen, andererseits bleiben nicht unerhebliche Mengen anderer Substanzen, welche zur Gruppe der stickstofffreien Extraktstoffe gehören, ungelöst und werden somit fälschlicherweise der Rohfaser zugerechnet. Von den zahlreichen Verbesserungen, welche zur Rohfaserbestimmung in Vorschlag gebracht wurden, hat keine bisher die Weender Methode ersetzen können, da sie meist weit umständlicher auszuführen und nicht dementsprechend genauer sind.

Unter der Bezeichnung „stickstofffreie Extraktstoffe" fasst man alles zusammen, was nach Abzug der übrigen, analytisch direkt bestimmbaren Bestandteile wie Rohprotein, Rohfett, Rohfaser, Mineralstoffe (Asche) von der Trockensubstanz des Futtermittels übrig bleibt. Die stickstofffreien Extraktstoffe sind ihrer Hauptmenge nach Kohlenhydrate von der Zusammensetzung der Stärke und des Zuckers. Durch die Untersuchungen von Tollens und seinen Mitarbeitern wurde neuerdings die Aufmerksamkeit der Tierphysiologen auf eine Gruppe von Kohlenhydraten gelenkt, die Pentosen oder Pentaglykosen.[1]) Diese Verbindungen finden sich in den meisten pflanzlichen Futterstoffen in Form der Pentosane, welch letztere im Tierkörper leicht in Pentosen übergehen, indem sie eine Umwandlung erfahren, ähnlich derjenigen, welche bei der Überführung von Stärke in Zucker vor sich geht. Diese Pentosen unterscheiden sich von den übrigen Kohlenhydraten (Hexosen) dadurch, dass sie von dem Tierorganismus nur zum Teil resorbiert werden. Tollens gab gleichzeitig eine sichere Methode zu deren gewichtsanalytischer Bestimmung, indem er feststellte, dass die Pentosen durch anhaltendes Kochen mit Salz- oder Schwefelsäure Furfurol geben. Mit Hilfe dieser Erkenntnis konnte nun auch nachgewiesen werden, dass die nach der Weender Methode bestimmte Rohfaser stets erhebliche Mengen an solchen Pentosen enthält.

Eine allen diesen neueren Erfahrungen Rechnung tragende analytische Untersuchung des Wiesenheus würde demnach folgende Zahlen ergeben:

---

[1]) Landwirtschaftl. Versuchs-Stationen 1893, Bd. 42, ferner Zeitschrift des Vereins für Rübenzuckerindustrie des Deutschen Reichs Bd. 46.

	Trocken-substanz	Roh-protein	Rein-eiweiss	Verdauliches Eiweiss	Pentosan-freie Rohfaser	Pentosan- und Nfr.[1]) Extrakt-stoffe	Pentosane	Asche
%	93,26	12,0	11,5	7,5	21,09	37,63	18,95	7,03

Aus solcher Zusammensetzung lässt sich leicht ersehen, dass eine derartig genaue analytische Untersuchung einen grossen Aufwand von Zeit und Arbeit beansprucht, welcher zu dem dadurch Erreichten in keinem Verhältnis steht. Denn selbst mit der sorgfältigsten Bestimmung der einzelnen Nährstoffgruppen ist nur wenig gedient, wenn wir nicht gleichzeitig über deren Verdaulichkeit resp. Ausnutzung im Tierkörper unterrichtet sind. Ausser der vorher erwähnten Stutzerschen Methode für die Eiweisskörper haben wir leider für die übrigen Nährstoffgruppen bis heute nicht eine einzige auch nur annähernd genaue direkte Bestimmungsweise ihrer Verdaulichkeit. Da es ausserdem als wenig wahrscheinlich bezeichnet werden muss, dass die chemische Analyse hierzu jemals allein imstande sein wird, so ergab sich als der allein zum Ziele führende Weg wieder der direkte Tierversuch, bei welchem die Analyse der Nahrung gewissermassen durch das Tier selbst ausgeführt wird. Die analytische Verfolgung der Einnahmen und Ausgaben des Tierkörpers, nach ihrer stofflichen Zusammensetzung und ihren termischen Werten unter besonderer Berücksichtigung der für die Praxis wichtigen Fragen, gibt die sicherste Grundlage zur Bewertung der Nährstoffe.

In erster Linie ist es die Versuchsstation zu Möckern, an welcher derartige Tierversuche, dereinst von Stohmann und G. Kühn begonnen, heute in grossem Massstabe und mit aussergewöhnlichem Erfolge von O. Kellner fortgesetzt werden. Die hervorragende Bedeutung, welche derartige Untersuchungen für die Weiterentwicklung der gesamten Fütterungslehre einnehmen, ergibt die Ausführung solcher Versuche.

Zur Verfolgung des Stoffumsatzes bei dem Versuchstiere beschränkte man sich zunächst darauf, die durch die Nahrung eingeführten Mengen an Kohlenstoff und Stickstoff zu ermitteln. Ein wesentlicher Teil davon wird im Darmkote wieder ausgeschieden, ohne von dem Körper ausgenutzt zu sein; bestimmt man dessen Menge und bringt sie von der durch die Nahrung eingeführten in Abzug, so hat man den im Organismus verbliebenen Rest, mithin den verdaulichen Anteil der Nahrung. Auskunft über die weiteren Schicksale der auf solche Weise ermittelten, von dem Körper resorbierten Anteile der Nährstoffe ergibt die Bestimmung der Menge ihrer Zerfallprodukte.

Unter diesen findet sich zunächst das Kohlendioxyd in den gasförmigen Ausscheidungen der Lunge wieder; zur Ermittelung seiner Menge ist von Pettenkofer eine äusserst sinnreiche und zweckmässige Einrichtung in dem sogenannten

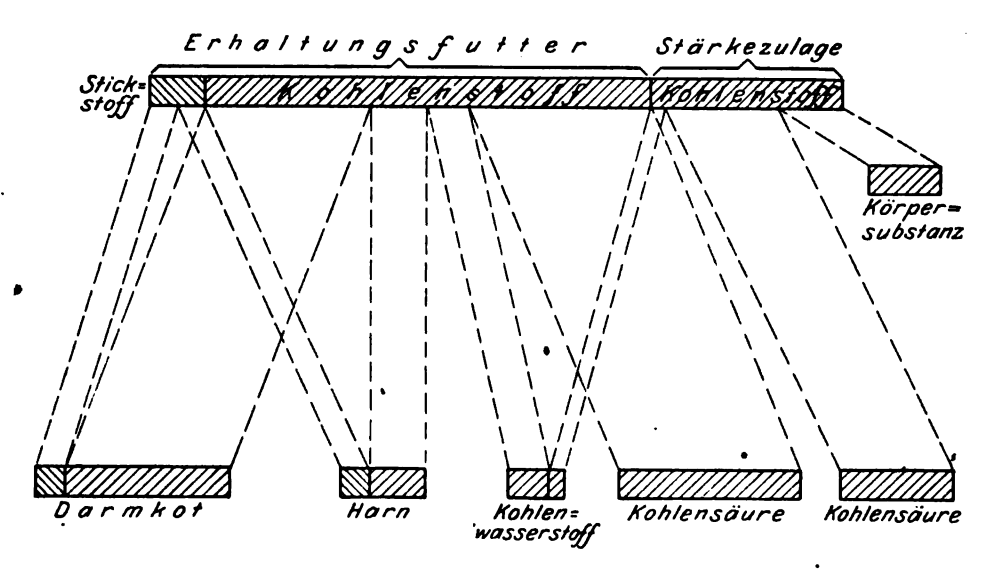
[1]) In der Schriftsprache hat man statt „stickstofffrei" und „stickstoffhaltig" die Abkürzungen „Nfr." und „Nh." eingeführt. N ist die chemische Bezeichnung für Stickstoff (Nitrogenium).

Respirationsapparate getroffen worden. Diese Einrichtung, welche im Laufe der Zeit, namentlich durch G. Kühn, noch erhebliche Verbesserungen erfahren hat, ermöglicht es, während einer längeren Dauer den gesamten gasförmigen Stoffwechsel eines Tieres genau zu verfolgen, ohne dadurch dessen Lebensweise zu stören. Das Versuchstier befindet sich zu diesem Zwecke in einem geräumigen, hellen, luftdicht verschliessbaren Stallkasten. Die dem Tiere notwendige Luft wird durch gleichmässig wirkende Pumpen hindurch gesaugt; gleichzeitig sind Einrichtungen getroffen, welche gestatten, sowohl die in den Versuchsraum eintretende, als auch die aus demselben austretende Luft ihrer Menge und ihrem Kohlenstoffgehalt nach genau zu untersuchen.[1]) Seitdem man erkannte, dass namentlich von dem Pflanzenfresser, durch Gärungsvorgänge im Darme veranlasst, nicht unerhebliche Mengen von Kohlenstoff in Form gasförmiger Kohlenwasserstoffe (Methan) ausgeschieden werden, demnach dem Tiere als Stoff- und Energiequellen verloren gehen, sah man sich genötigt, auch die Mengen dieser Stoffwechselprodukte genau zu bestimmen. Durch zweckentsprechende Verbesserung des Pettenkoferschen Apparates gelang dies leicht in der Weise, dass man bestimmte Mengen der zu dem Stallkasten ein und austretenden Luft glühende Röhren passieren liess, wodurch die Kohlenwasserstoffe zu Wasser und Kohlensäure oxydiert werden. Aus der Differenz zwischen dem Kohlensäuregehalte gleicher Mengen geglühter und nicht geglühter Luft lässt sich der auf die Kohlenwasserstoffe entfallende Teil des Kohlenstoffs berechnen.

Direkten Aufschluss über den Verbleib des in dem verdaulichen Teile der Nahrung eingeführten Stickstoffs ergibt die Bestimmung der mit dem Harne ausgeschiedenen Mengen dieses Elementes. Neben dieser analytischen Verfolgung des Stoffwechsels geht in analoger Weise eine solche des Energiewechsels. Die einzuführende Nahrung muss zu diesem Zwecke nach der früher beschriebenen Weise auf ihren termischen Wert hin geprüft werden. Von den Brennwerten der Nahrung sind nun wieder die Brennwerte des Darmkotes sowie derjenigen Stoffwechselprodukte in Abzug zu bringen, welche bei dem Verlassen des Körpers noch chemische Spannkraft enthalten, wie die Stickstoffverbindungen des Harnes und die Kohlenwasserstoffe. Unter Berücksichtigung aller dieser angeführten Faktoren lassen sich sowohl die Mengen an Stoff und Energie, welche dem Tiere durch die Nahrung zugeführt wurden, als auch ihre Ausnützung und Verwendung im Organismus bestimmen. Ergibt sich z. B. ein Plus der Einnahmen über die Ausgaben, so ist eine entsprechende Menge an Stoff und Energie dem Tiere über sein Bedürfnis zugeführt worden und konnte zur Neubildung von Körpersubstanz Verwendung finden. Im umgekehrten Falle hingegen musste eine entsprechende Stoff- und Energiemenge von dem Tiere durch Verbrauch an Körpersubstanz gedeckt werden. Längere Zeit fortgesetzte Versuche mit ein und demselben Tiere liessen es gelingen, diejenige Menge an Stoff und Energie zu ermitteln, welche diesem

[1]) Nähere Beschreibung des Pettenkoferschen Respirationsapparates siehe E. Wolff, Rationelle Fütterung der landwirtschaftlichen Nutztiere. Neu bearbeitet von C. Lehmann 1899, S. 20 u. ff.

zur Erhaltung seines Organbestandes und zur Erfüllung seiner Lebensfunktionen eben erforderlich ist. Die hierzu nötige Menge des betreffenden Futtermittels hat man als „Erhaltungsfutter" bezeichnet. Kennt man dessen Menge genau, so gelingt es durch Zulage einer anderen Futterart oder nur einer bestimmten Nährstoffgruppe (Protein, Stärke, Rohfaser etc.), deren Nährwert durch Weiterverfolgung des Stoff- und Energiewechsels genau zu ermitteln. Zur näheren Erläuterung eines solchen Versuches sei hier eine graphische Darstellung einer solchen Stickstoff-, Kohlenstoff- und Energie-Bilanz [1]) gegeben, welche über den Nährwert von Stärke Auskunft erteilen soll. Dem genau ermittelten Erhaltungsfutter war eine bestimmte Menge von Stärke in reiner verdaulicher Form beigegeben. Diesem Versuche ging, wie erwähnt, die Ermittelung des Stoff- und Energiewertes des Erhaltungsfutters (in dem gewählten Falle aus Wiesenheu und Haferstroh be-



stehend) in derselben Weise und mit demselben Versuchstiere voraus. Es ist ferner angenommen, dass das Erhaltungsfutter so gewählt war, dass Einnahmen und Ausgaben sich völlig deckten.[2]) Darstellung I lässt deutlich die Verteilung von Stickstoff und Kohlenstoff ihren Mengen nach erkennen. Von dem Kohlenstoff der Stärke sind geringe Mengen bei der Kohlenwasserstoffbildung (Methangärung im Darme) beteiligt, ein erheblicherer Teil wurde zu Kohlensäure oxydiert (unter Freigabe von Energie), der Rest diente zur Bildung von Körpersubstanz, und zwar in diesem Fall, da kein Stickstoff weiter vorhanden, zum Ansatze von Fett. Da man den Durchschnittsgehalt der Fette an Kohlenstoff genau kennt,

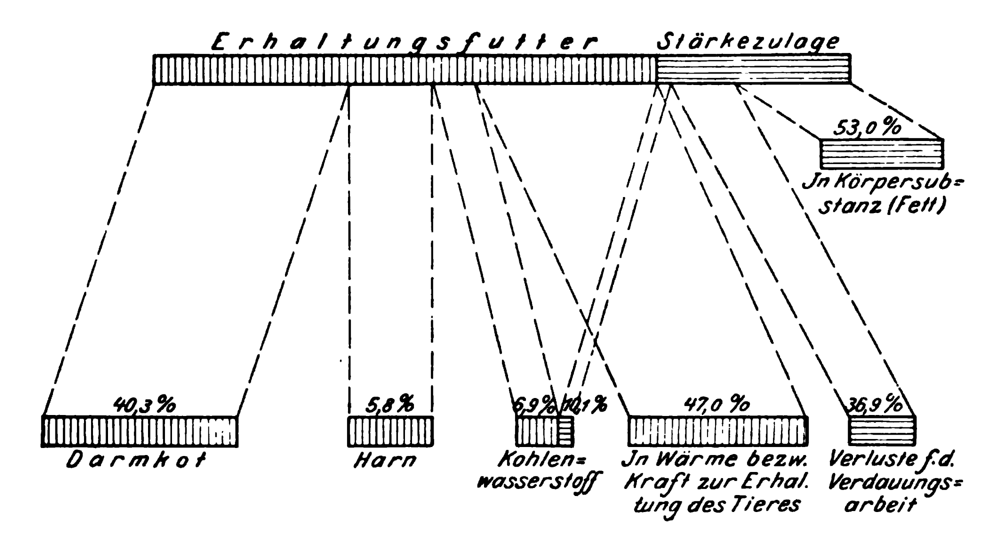
---

[1]) Diese klare und übersichtliche Darstellung solcher Stoff- und Energiewechselversuche ist von O. Kellner eingeführt worden.

[2]) In Wirklichkeit wird sich dies nie genau erreichen lassen und werden kleine Schwankungen stets berücksichtigt werden müssen.

lässt sich aus den in den Körper verbliebenen Mengen dieses Elementes das entsprechende Fettquantum berechnen. Für den Fall, in welchem ein stickstoffhaltiges Beifutter gegeben wurde, sind die im Körper gebliebenen Mengen von Stickstoff und Kohlenstoff zunächst in dem der Zusammensetzung des Fleisches entsprechenden Verhältnis umzurechnen, ein etwa verbleibender Überschuss von Kohlenstoff entfällt auf Fettansatz.

Darstellung II lässt ebenso deutlich die Verteilung der in dem Erhaltungsfutter, sowie in der Stärkezulage eingeführten Energie erkennen. Von der in dem Erhaltungsfutter ermittelten Energiemenge (in Kalorien ausgedrückt) findet sich unausgenutzt wieder 40,3 % im Darmkote, 5,8 % im Harne und 6,9 % in Form von Kohlenwasserstoffen in den Darmgasen. Der übrige Teil (47,0 %) diente dem Tiere zur Wärme- resp. Krafterzeugung. Von der mit der Stärke eingeführten



Energiemenge, welche ebenfalls = 100 gesetzt wurde, werden 36,9 % zu der dadurch vermehrten Verdauungsarbeit benötigt. Dieser Anteil ergibt sich aus dem Mehr an Kohlensäure in den gasförmigen Ausscheidungen. Ebenso geht aus der vermehrten Methanbildung hervor, dass 10,1 % der Stärkeenergie dadurch verloren gingen. Der Rest von 53 % ist in der gebildeten Körpersubstanz (Fett) enthalten.

Aus den so ermittelten Zahlen hat man zunächst den „physiologischen Nutzeffekt" des Futters bezw. der einzelnen Nährstoffgruppen ermittelt. Man versteht darunter diejenige Wärme- resp. Energiemenge, welche aus dem verdaulichen Teile der Nahrung für die Zwecke des tierischen Organismus verwertbar wird. Von dem Wärmewert des verdaulichen Teiles (Wärmewert des Futters minus Wärmewert des Darmkotes) sind somit noch diejenigen Energiemengen in Abzug zu bringen, welche in Form unvollständig oxydierter Stoffwechselprodukte den Körper unausgenützt verlassen. Der physiologische Nutzeffekt wird auf 1 g verdauter Substanz berechnet und ergibt demnach in unserem Falle für die Stärke:

Wärmewert von 1 g verdaulicher organischer Substanz	Hiervon gingen über:			Physiologischer Nutzeffekt
	in den Harn %	in Kohlenwasserstoff %	Gesamter Verlust %	
4183 kal.	—	10,1	10,1	3760 kal.

Aus dem angeführten Versuchsbeispiele lässt sich ermessen, welchen Aufwand an Geist, aber auch an Mühe und Arbeit die Vervollkommnung und Ausführung solcher Experimente erfordert hat, zumal derartige Versuche stets auf längere Zeit (durchschnittlich 14 Tage) ausgedehnt und Tag und Nacht unausgesetzt verfolgt werden müssen. Es ist auch andererseits zu entnehmen, welche Schwierigkeiten sich dem Forscher noch dadurch in den Weg stellten, dass er die mit dem einzelnen Versuchstiere gewonnenen Resultate keineswegs ohne weiteres auf alle übrigen Nutztiere ausdehnen konnte, ja häufig nicht einmal auf Tiere derselben Gattung. Es zeigte sich nämlich, dass je nach den individuellen Verschiedenheiten bei ein und derselben Tierart sehr ungleich grosse Energiemengen verwertet wurden. Ferner ergaben sich Differenzen bei mageren und fetten, alten und jungen, arbeitenden und ruhenden Tieren. Es zeigten sich schliesslich Unterschiede bezüglich der Verdaulichkeit eines und desselben Futtermittels, indem sich diese als abhängig erwies von der Vegetationsperiode der betreffenden Pflanze, der Jahreswitterung, Düngung, Aufbewahrungsart und sonstiger äusserer Momente. Dazu kommt, dass sich im Darmkote ausser den unverdaulichen Teilen der Nahrung stets mehr oder weniger grosse Mengen von Magen- und Darmsekreten befinden und dass von der im Körper verbliebenen Stoffmenge auch Teile auf die Neubildung von Haut, Haaren, Hufen usw. entfallen. Weiter hat man erfahren müssen, dass zur rationellen Ernährung nicht nur eine bestimmte Menge der einzelnen Nährstoffgruppen, sondern auch ein richtiges Verhältnis der verdaulichen Anteile derselben im Futter vorhanden sein muss. Zur einfacheren Bezeichnung dieses Nährstoffverhältnisses hat man die Menge des verdaulichen Eiweisses als Einheit gesetzt und bezieht darauf die Mengen der stickstofffreien Substanzen entsprechend ihren Brennwerten. Eiweiss und Kohlenhydrate sind ihren termischen Werten nach gleichwertig, die Menge Fett ist dem höheren Brennwerte entsprechend mit 2,4 zu multiplizieren. Enthält z. B. eine Futtermischung 3 kg Protein, 13,75 kg Kohlenhydrate und 0,5 kg Fett, so berechnet sich das Nährstoffverhältnis zu

$$3 : (13{,}75 + 0{,}5 \cdot 2{,}4) \text{ oder } 3 : 14{,}95 \text{ (oder rund 15)} . \text{ N.-V.} = 1 : 5.$$

Das Nährstoffverhältnis muss nun je nach der Wirkung, welche mit dem Futter erzielt werden soll, und nach den Anforderungen, welche an das Tier noch sonst gestellt werden, ein verschiedenes sein und ist mit Sicherheit wieder nur durch den Tierversuch festzustellen. Die Grenzen, zwischen welchen das Nährstoffverhältnis schwanken kann, hat man früher als ziemlich eng angenommen und 1 : 7 als das weiteste, 1 : 4 als das engste angesehen. Die neuesten Versuche O. Kellners haben aber ergeben, dass eine derartige Überschätzung des Eiweisswertes nicht mehr angebracht erscheint, da die Kohlenhydrate die hauptsächlichste Quelle des Fettes und der Muskelkraft sind und somit häufig ein Nährstoffverhältnis, welches über 1 : 10 hinausgeht, noch gerechtfertigt erscheinen lassen.

Aus allen diesen Erwägungen lässt sich jedoch erkennen, dass durch eine grosse Zahl von Versuchen, welche sich auf alle landwirtschaftlichen Nutztiergattungen erstrecken und welche ausserdem möglichst allen den erwähnten Umständen Rechnung tragen, die erhoffte sichere Grundlage für die gesamte Tierernährung gewonnen werden kann. Wie nahe man der Lösung dieser Aufgabe schon gekommen ist, zeigen die kürzlich von O. Kellner und dessen Mitarbeitern veröffentlichten Versuchsresultate[1]) der letzten Jahre, welche nach vieler Richtung hin schon heute als grundlegende zu betrachten sind.

Die Gesetze der tierischen Ernährung, soweit sie für die Pflanzenfresser und somit für die meisten landwirtschaftlichen Nutztiere in Betracht kommen, sind die feste Grundlage für die Praxis der Fütterung. Die Fütterungslehre bedeutet die praktische Anwendung unserer Kenntnisse von dem Stoff- und Energiewechsel des Tieres, von dem Werte der Nährstoffgruppen und der Zusammensetzung der Futtermittel. Die Resultate der wissenschaftlichen Untersuchungen und praktischen Erfahrungen hat man der Allgemeinheit leichter zugänglich zu machen gesucht, indem man sogenannte Fütterungsnormen aufstellte, unter weitgehendster Berücksichtigung aller für die Praxis in Betracht kommenden Verhältnisse. Eine kurze Zusammenstellung solcher Fütterungsnormen, wie sie in E. Wolffs vortrefflichem Buche „Rationelle Fütterung der landwirtschaftlichen Nutztiere“ (1899) enthalten ist und den neuesten Erfahrungen entspricht, ist folgende:

Fütterungsnormen für die verschiedenen Zwecke der landwirtschaftlichen Tierhaltung.

Art der Tiere	Auf 1000 kg Lebendgewicht täglich						Nährstoff-Verhältnis 1 :
	Trocken-substanz	verdauliche Nährstoffe:					
		Stickstoff-haltige	Fett	Stickstoff-freie	Summa Nährstoffe Rohfaser = 1	Summa Nährstoffe Rohfaser = 1/2	
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	
1. Ochsen, volle Stallruhe	18	0,7	0,1	8,0	8,9	7,5	11,8
„ geringe Arbeit	22	1,4	0,3	10,0	12,1	9,7	7,7
„ mittlere Arbeit	25	2,0	0,5	11,5	14,7	12,0	6,5
„ starke Arbeit	28	2,8	0,8	13,0	17,7	15,0	5,3
2. Mastrinder, 1. Periode	30	2,5	0,5	15,0	18,7	15,6	6,5
„ 2. Periode	30	3,0	0,7	14,5	19,2	17,0	5,4
„ 3. Periode	26	2,7	0,7	15,0	19,4	17,2	6,2
3. Milchkühe, tägl. Milchertrag							
5 kg	25	1,6	0,3	10,0	12,3	10,2	6,7
„ „ „ 7,5 kg	27	2,0	0,4	11,0	14,0	12,2	6,0
„ „ „ 10 kg	29	2,5	0,5	13,0	16,7	14,4	5,7
„ „ „ 12,5 kg	32	3,3	0,8	13,0	18,2	16,0	4,5
4. Schafe, grobwollige	20	1,2	0,2	10,5	12,2	10,0	9,1
„ feinwollige	23	1,5	0,3	12,0	14,2	12,0	8,5

[1]) Landw. Versuchs-Stationen Bd. 53.

Art der Tiere	Auf 1000 kg Lebendgewicht täglich						Nährstoff-Verhältnis 1:
		verdauliche Nährstoffe:					
	Trocken-substanz	Stickstoff-haltige	Fett	Stickstoff-freie	Summa Nährstoffe		
					Rohfaser = 1	Rohfaser = 1/2	
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	
5. Mutterschafe, Lamm- und Säugezeit	25	2,9	0,5	15,0	19,1	16,3	5,6
6. Mastschafe, 1. Periode	30	3,0	0,5	15,0	19,2	16,5	5,4
„ 2. Periode	28	3,5	0,6	14,5	19,4	16,9	4,5
7. Pferde, mässige Arbeit	20	1,5	0,4	9,5	12,0	10,0	7,0
„ mittlere Arbeit	24	2,0	0,6	11,0	14,5	12,8	6,2
„ starke Arbeit	26	2,5	0,8	13,3	17,7	15,5	6,0
8. Säug. Mutterschweine	22	2,5	0,4	15,5	19,0		6,6
9. Mastschweine, 1. Periode	36	4,5	0,7	25,0	31,2		5,9
„ 2. Periode	32	4,0	0,5	24,0	29,2		6,3
„ 3. Periode	25	2,7	0,4	18,0	22,0		7,0
10. Wachsende Rinder. Milchrassen:							
Alter Monate — Mittl. Lebdgew. pro Kopf							
2—3 — 70 kg	23	4,0	2,0	13,0	21,8	21,0	4,5
3—6 — 140 „	24	3,0	1,0	12,8	18,2	17,0	5,1
6—12 — 230 „	27	2,0	0,5	12,5	15,7	13,7	6,8
12—18 — 320 „	26	1,8	0,4	12,5	15,3	12,8	7,5
18—24 — 400 „	26	1,5	0,3	12,0	14,2	11,8	8,5
11. Wachsende Rinder. Mastrassen:							
2—3 — 75 kg	23	4,2	2,0	13,0	20,0	21,5	4,2
3—6 — 150 „	24	3,5	1,5	12,8	19,9	19,0	4,7
6—12 — 250 „	25	2,5	0,7	13,2	17,4	15,8	6,0
12—18 — 340 „	24	2,0	0,5	12,5	15,7	13,9	6,8
18—24 — 425 „	24	1,8	0,4	12,0	14,8	13,2	7,2
12. Wachsende Schafe. Wollrassen:							
4—6 — 28 kg	25	3,4	0,7	15,4	20,5	18,4	5,0
6—8 — 34 „	25	2,8	0,6	13,8	18,0	15,8	5,4
8—11 — 38 „	23	2,1	0,5	11,5	14,8	12,8	6,0
11—15 — 41 „	22	1,8	0,4	11,2	14,0	12,0	7,0
15—20 — 45 „	22	1,5	0,3	10,8	13,0	11,0	7,7
13. Wachsende Schafe. Mastrassen:							
4—6 — 30 kg	26	4,4	0,9	15,5	22,1	20,9	4,0
6—8 — 38 „	26	3,5	0,7	15,0	20,0	17,8	4,8
8—11 — 46 „	24	3,0	0,5	14,3	18,5	16,3	5,2
11—15 — 55 „	23	2,2	0,5	12,6	16,0	13,8	6,3
15—20 — 70 „	22	2,0	0,4	12,0	15,0	12,8	6,5

Art der Tiere	Auf 1000 kg Lebendgewicht täglich						Nährstoff-Verhältnis 1:
	Trocken-substanz	verdauliche Nährstoffe:					
		Stickstoff-haltige	Fett	Stickstoff-freie	Summa Nährstoffe Rohfaser = 1	Summa Nährstoffe Rohfaser = 1/2	
	kg	kg	kg	kg	kg	kg	
14. Wachsende Schweine. Zuchttiere:							
2—3 20 kg . . .	44	7,6	1,0	28,0	38,0		4,0
3—5 45 „ . . .	35	5,0	0,8	23,1	30,0		5,0
5—6 55 „ . . .	32	3,7	0,4	21,3	26,0		6,0
6—8 80 „ . . .	28	2,8	0,8	18,7	22,2		7,0
8—12 120 „ . . .	25	2,1	0,2	15,3	17,9		7,5
15. Wachsende Mastschweine:							
2—3 20 kg . . .	44	7,6	1,0	28,0	38,0		4,0
3—5 50 „ . . .	35	5,0	0,8	23,1	30,0		5,0
5—6 65 „ . . .	33	4,3	0,6	22,3	28,0		5,5
6—8 90 „ . . .	30	3,6	0,4	20,5	25,1		6,0
8—12 130 „ . . .	26	3,0	0,3	18,3	22,0		6,4

Die Rubrik „Summe der Nährstoffe“ ist in der ersten Reihe (Rohfaser = 1) nach der vorher erwähnten Bewertung der einzelnen Nährstoffgruppen, wonach Eiweiss und Kohlenhydrat gleichwertig, Fett dagegen mit 2,4 zu multiplizieren ist, berechnet nach der Formel: Nh + Nfr + 2,4 F, z. B. 0,7 + 0,1 . 2,4 + 8 = 8,9. In der zweiten Reihe (Rohfaser = 1/2) wird angenommen, dass durchschnittlich 30 % der verdauten stickstofffreien Nährstoffe aus verdauter Rohfaser bestehen und in Rücksicht auf deren geringeren Nährwert sind 15 % dieser Stoffe in Abzug gebracht. Die notwendige Ergänzung einer solchen Zusammenstellung muss allerdings ein Nachweis sein, welcher über den durchschnittlichen Gehalt der gebräuchlichsten Futtermittel an Nährstoffen und deren Verdaulichkeit Auskunft gibt. Als ein grosses und dauerndes Verdienst E. Wolffs wird es daher betrachtet werden müssen, dass er zuerst eine sorgfältige Zusammenstellung gegeben hat, in welcher sich alle bis dahin ermittelten Werte über die Zusammensetzung der Futtermittel, über die verdaulichen Mengen der einzelnen Nährstoffe, sowie über die Schwankungen, welchen diese Werte unterworfen sein können, vereinigt finden. Das Vollkommenste auf diesem Gebiete haben neuerdings Dietrich und König mit der Herausgabe ihres Werkes „Die Zusammensetzung und Verdaulichkeit der Futtermittel“ geschaffen.[1])

Ebensowenig wie man nach rein erfahrungsgemässen Regeln die Tiere rationell ernähren kann, dürfen für den Landwirt diese Fütterungsnormen eine

[1]) Auszüge aller derartiger tabellarischer Zusammenstellungen finden sich in Mentzel und von Lengerkes landwirtschaftlichem Hülfskalender, welchen kein Landwirt entbehren kann.

Schablone sein, deren Benutzung stets mit Sicherheit über alle Schwierigkeiten hinweghelfen könnte. Alle solche Vorschriften und Hilfsmittel werden unter der Voraussetzung gegeben, dass man mit den Grundgesetzen der tierischen Ernährung vertraut ist. Alsdann werden sie wertvolle Anhaltspunkte bieten, um in dem einzelnen Falle die richtigen Ernährungsverhältnisse rasch zu erkennen.

Die Aufgabe einer rationellen Fütterungsweise geht jedoch noch weiter. Sie beschränkt sich nicht darauf, die Ernährung des Tieres in der Weise zu leiten, dass sie lediglich dessen Bedürfnis und Nutzungszweck entspricht, sondern sie muss auch eine wirtschaftlich erreichbare und vorteilhafte sein. Es bleibt daher dem Tierzüchter nicht erspart, neben naturwissenschaftlichem Denken und Handeln auch kaufmännisch rechnen zu lernen. Zu diesem Zwecke muss er nicht nur den Wert der in der eigenen Wirtschaft gewonnenen Produkte, sondern auch die Preiswürdigkeit der auf dem Markte angebotenen Futtermittel beurteilen können. Bezüglich der letzteren handelt es sich vornehmlich um die sogen. Kraftfuttermittel, unter welcher Bezeichnung man die grosse Zahl von Körner- und Samenarten, sowie die mannigfachen Abfallprodukte der landwirtschaftlichen Nebengewerbe, der Brauerei, Spiritus- und Zuckerfabrikation, Ölgewinnung und ähnlicher Industriezweige zusammenfasst. Solche Produkte enthalten in einem bestimmten Gewichte und geringem Volumen relativ grosse Mengen verdaulicher Substanz und zeichnen sich meist durch ihren hohen Proteingehalt aus, so dass sich bei ihnen das Nährstoffverhälthis bis auf 1 : 1 verengen kann. Die Kraftfuttermittel eignen sich daher vorzüglich als Beifutter zu den stickstoffarmen Rauhfutterarten, deren durchschnittliches Nährstoffverhältnis 1 : 8 beträgt.

Um nun eine einfache und schnelle Berechnung des Nähr- und Geldwertes solcher Stoffe zu ermöglichen, hat man mit Erfolg die Einführung von Nährwerteinheiten getroffen. Von den Händlern werden bestimmte Mengen an Rohprotein, Rohfett und stickstofffreien Extraktstoffen garantiert. Diese drei Nährstoffgruppen werden jedoch in solchen Fällen zweckmässig nicht ihren Brennwerten nach in Rechnung gestellt, sondern die Handelswerte derselben richten sich mehr nach dem speziellen Zwecke, welcher mit ihnen erreicht werden soll. Dieser Zweck ist insofern meist derselbe, als Protein und Fett in der eigenen Wirtschaft nicht immer in dem Masse hervorgebracht werden können, als es zur zweckmässigen Ernährung eines grösseren Viehbestandes erwünscht ist, während die stickstofffreien Extraktstoffe in Form von Heu, Stroh, Rüben etc. stets in genügender Menge zur Verfügung stehen werden. Bei der Rechnung mit Nähr- oder Futterwerteinheiten werden daher Protein und Fett als gleichwertig, die stickstofffreien Extraktstoffe jedoch nur mit einem Drittel des Wertes der beiden ersteren angenommen.

Es seien z. B. in 100 kg Rapskuchen von dem Händler garantiert worden: 30 kg Rohprotein, 10 kg Fett und 30 kg stickstofffreie Extraktstoffe, so ergibt sich aus nachstehender einfacher Rechnung die Zahl der Nährwerteinheiten:

$$\begin{array}{r} 3 \cdot 30 = 90 \\ 3 \cdot 10 = 30 \\ 1 \cdot 10 = 10 \\ \hline \text{Sa.} = 130. \end{array}$$

Für diese in 100 kg enthaltenen 130 Futterwerteinheiten wurden 7,5 Mk. bezahlt, somit stellt sich der Preis einer Einheit auf:

$$\frac{7.5}{130} = 5{,}8 \text{ Pf.}$$

Weiter geht daraus hervor, dass demnach bezahlt wurde für:

1 kg Protein . . . . (5,8 . 3) = 17,4 Pf.
1 „ Fett . . . . . (5,8 . 3) = 17,4 „
1 „ Nfr. Stoffe . . . (5,8 . 1) = 5,8 „

Durch derartige Berechnungen ist der Landwirt imstande, sowohl unter zahlreichen, ihm gleichzeitig angebotenen Kraftfuttermitteln dasjenige herauszusuchen, mit welchem er die einzelnen Nährstoffe am billigsten kauft, als auch sich vor Übervorteilungen zu schützen. So habe beispielsweise die durch die Versuchsstation ausgeführte Kontrollanalyse ergeben, dass ein Mindergehalt von 1 % Protein und 2 % Nfr. Extraktstoffe gegenüber der von dem Händler garantierten Menge bestehe, dann würde dies in vorstehendem Falle einen Minderwert von 17,4 + 2 . 5,8 = 29 Pf. auf das kg oder 29 Mk. für 100 kg bedingen.

Bezüglich dieser Art der Berechnung von Futterwerteinheiten sind ausser der hier zugrunde gelegten Bewertung der Nährstoffgruppen im Verhältnis 3 : 3 : 1 auch andere Vorschläge gemacht worden. So hat man für den Fall, in welchem statt Rohprotein und Rohfett nur die verdaulichen Mengen dieser Stoffe eingesetzt werden, bisher ein Verhältnis von 3 : 2 : 1 angenommen, während hierfür neuerdings von J. Kühn[1]) das Wertsverhältnis 6 : 2,4 : 1 vorgeschlagen wird.

Die grossartigen Erfolge, welche die Agrikulturchemie im weitesten Sinne in dem vergangenen Jahrhundert errungen hat, haben sich auf dem Gebiete der Tierhaltung in ähnlicher Weise geltend gemacht, wie auf demjenigen des Pflanzenbaues. Die Fortschritte der Viehhaltung nach Zahl und Wert sind sehr gross. Es hat während dieses Zeitraums der Viehbestand in Deutschland mehr als eine Verdoppelung erfahren, und es ergibt sich gleichzeitig aus den übereinstimmenden Ermittelungen von sachkundiger Seite, dass auch eine Qualitätsverbesserung der Tiere um mindestens 20 % erreicht worden ist.[2])

C. Versuchsstationen.

Mit allen diesen gewaltigen Fortschritten, welche auf dem Gesamtgebiete der Landwirtschaft erreicht wurden, ist die Einrichtung der landwirtschaftlichen Versuchsstationen auf das engste verknüpft. Diese Anstalten sind meist die Stätten gewesen, durch welche die wichtigsten Fragen der Pflanzen- und Tierernährung ihre Lösung und ihre weitere Nutzbarmachung gefunden haben. Mit der Land-

[1]) Die zweckmässigste Ernährung des Rindviehes, Dresden 1897.

[2]) M. Delbrück, Die deutsche Landwirtschaft an der Jahrhundertwende. Festrede, gehalten in der Landw. Hochschule zu Berlin. Berlin, Verlag von Paul Parey, 1900.

wirtschaft in steter Fühlung stehend, übertrugen sie die Experimentierkunst auf das Gebiet des Ackerbaues und der Tierhaltung und wurden auf diese Weise die berufenen Vermittler zwischen Wissenschaft und Praxis.

In Bd. III S. 546 u. ff. ist bereits auf die Bedeutung der Versuchsstationen hingewiesen und eine Übersicht über deren damalige Tätigkeit und Verbreitung gegeben worden. Die hervorragende Stellung, welche heutigen Tages gerade die deutschen Versuchsstationen einnehmen, rechtfertigt es, deren Entstehung und Weiterentwicklung näher zu verfolgen. Die erste Anregung zur Gründung derartiger Einrichtungen war vom Auslande ausgegangen. Boussingault, der schon mehrfach erwähnte verdienstvolle französische Forscher, darf vielleicht insofern der Begründer genannt werden, als er der erste gewesen ist, welcher die Resultate der theoretischen Wissenschaft in sachgemässer Weise in der Praxis zu prüfen bestrebt war. Fast zu derselben Zeit, als Boussingault auf seinem Mustergute Bechelbronn (Elsass) nach dieser Richtung hin tätig war, traf Lawes in Rothamsted in England (ebenfalls aus eignen Mitteln) Einrichtungen, welche in ähnlicher Weise der Allgemeinheit dienen sollten. Die Kunde von den praktischen Erfolgen dieser Männer gelangte zu derselben Zeit nach Deutschland, als Liebigs bahnbrechende Forschertätigkeit sich auf das Gebiet der Landwirtschaft auszudehnen begann, und veranlasste eine Reihe von weitsehenden Männern, wie Th. Reuning-Dresden, W. Crusius-Sahlis, A. Stöckhardt-Tharand u. a., sowohl Beamte als auch praktische Landwirte und Gelehrte, mit Wort und Tat dahin zu wirken, dass der Landwirtschaft in ausreichenderem Masse als bisher wissenschaftliche Beihilfen geschaffen würden. Zunächst hatte man dabei die sachgemässe Untersuchung landwirtschaftlich wichtiger Produkte, wie Dünge- und Futtermittel, ferner die Belehrung der Landwirte durch Wandervorträge im Auge. Auf Anregung Stöckhardts beschloss man jedoch, die zu gründenden Institute auch in den Stand zu setzen, durch Ausführung von Feld- und Fütterungsversuchen die Wissenschaft selbständig zu fördern. Auf dieser Grundlage wurde denn im Jahre 1850 die erste deutsche Versuchsstation in Möckern bei Leipzig gegründet. Opferfreudig gab hierzu die Leipziger ökonomische Sozietät die Mittel, sowie ihr Gut Möckern, ferner Dr. Crusius die angrenzenden Grundstücke seiner Güter Sahlis und Rüdigsdorf. Die wissenschaftliche Leitung übernahm Dr. E. Wolff, jener Mann, welcher im Laufe der Jahre so Hervorragendes in nahezu allen Zweigen der Agrikulturchemie geleistet hat, dass sein Name mit den Erfolgen dieser Wissenschaft stets auf das engste verknüpft bleiben wird. Obwohl diese erste Anstalt unter wenig günstigen äusseren Verhältnissen gegründet war und mit vielfachen Schwierigkeiten zumal finanzieller Art durch mehrere Jahre zu kämpfen hatte, übertraf sie in ihren Leistungen bald alle Erwartungen, welche man an sie gestellt hatte. Die Anerkennung hierfür sollte nicht ausbleiben. Durch Vermittelung des verdienstvollen Regierungsrates Reuning gelang es, für die Station einen jährlichen Zuschuss des sächsischen Staates zu erwirken. Als nächste Folge konnte der jungen Anstalt eine feste Organisation gegeben werden und somit das bisher mehr private Unternehmen einen öffentlichen Charakter annehmen. Ihre wesentlichste Förderung und Unterstützung erfuhr die Station indes noch weiter durch die ökonomische Sozietät und deren Direktor Crusius.

Die Erfolge Möckerns liessen bald die grossen Vorteile erkennen, welche die Gründung weiterer Versuchsstationen zu bieten vermochte, und bereits zwei Jahre später (1853) wurde in Sachsen die zweite derartige Anstalt in Chemnitz eingerichtet. Dem Beispiele Sachsens folgend, begann in den nächsten Jahren in fast allen deutschen Bundesstaaten die Errichtung von Versuchsstationen. Die Gründung erfolgte teils direkt durch die Staaten, teils durch Provinzialbehörden, landwirtschaftliche Körperschaften oder Landwirtschaftskammern; einige Stationen werden auch mit den landwirtschaftlichen Lehranstalten der Universitäten und Hochschulen verbunden. Die Zahl ist bis heute auf 69 angewachsen, welche in allen Teilen Deutschlands ihre segensreiche Tätigkeit entfalten. Aber auch ausserhalb Deutschlands hatte die Schöpfung eines landwirtschaftlichen Versuchswesens bald allgemeinen Eingang gefunden. Nicht nur in Europa, sondern in fast allen Teilen der Welt bestehen heute derartige Anstalten, welche meist nach dem Muster der deutschen eingerichtet sind. Sie zählen bereits über 300 (z. B. in Frankreich 53, Nordamerika 52, Russland 42, Österreich 38, Japan 12).

Im Jahre 1888 wurde in Weimar der Verband landwirtschaftlicher Versuchsstationen des Deutschen Reiches gegründet, welchem sich der grösste Teil (heute 57) der bestehenden Stationen anschloss. Zweck des Verbandes ist die gemeinsame Förderung der Aufgaben der Versuchsstationen auf wissenschaftlichem und praktischem Gebiete, vor allen Dingen aber die Vereinbarung allgemeiner und einheitlicher Verfahren zur Untersuchung landwirtschaftlicher Produkte. Zur Ausarbeitung und Festsetzung der analytischen Methoden wurden vier ständige Ausschüsse eingesetzt, welchen die einzelnen Gebiete, wie Düngemittel, Futterstoffe, Saatwaren und Bodenuntersuchung zugewiesen sind. In der alljährlich, und zwar neuerdings stets im Anschlusse an die Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, tagenden Hauptversammlung des Verbandes werden die durch die Ausschüsse vorbereiteten Fragen beraten. Die Beschlüsse der Hauptversammlung sind für alle Verbandsmitglieder bindend.

Schon im Jahre 1858, also bereits sieben Jahre nach der Gründung der ersten Station in Möckern, wurde auch das Bedürfnis empfunden, durch Gründung einer Zeitschrift regelmässige und zusammenfassende Berichte über die wissenschaftliche Tätigkeit der damals bestehenden Versuchsstationen zu erhalten. Dr. Reuning übernahm für die ersten Jahre die Herausgabe einer zunächst in zwanglosen Heften erscheinenden Zeitschrift, welche betitelt war: „Die landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen, Organ für naturwissenschaftliche Forschungen auf dem Gebiete der Landwirtschaft". Die grosse Zahl der dem Blatte bald von allen Seiten zugehenden Beiträge liess die Notwendigkeit erkennen, die wissenschaftliche Leitung der neuen Zeitschrift einem besonderen Fachmanne anzuvertrauen. Im Jahre 1861, nachdem bereits zwei Bände vollendet vorlagen, übernahm Friedrich Nobbe, der damalige Leiter der pflanzenphysiologischen Versuchsstation in Chemnitz, die Redaktion des Organes, worauf ihm dann zwei Jahre später auch dessen verantwortliche Vertretung übertragen wurde. Nobbes erfolgreicher und umsichtiger Leitung dürfen die „Landwirtschaftlichen Versuchs-Stationen" sich auch heute noch erfreuen, zu welcher Zeit sie in einer Folge von

59 Bänden ein stattliches Werk repräsentieren. Seit der Gründung des Verbandes der deutschen Versuchsstationen im Jahre 1888 ist Nobbes Zeitschrift gleichzeitig das Zentralorgan dieser Körperschaft geworden. Der Kreis der Mitarbeiter ist dabei keineswegs auf Deutschland beschränkt, die lebhaften Sympathien, welche die Zeitschrift auch im Auslande gefunden hat, sichern ihr die Witwirkung aller namhafter Fachgenossen der Welt und haben ihre Verbreitung über die Kulturstaaten sämtlicher Erdteile zur Folge gehabt.

Der Organisation der deutschen Versuchsstationen nach sind dieselben nur zum geringen Teile rein staatliche Institute; meist sind sie von landwirtschaftlichen Vereinen gegründet und werden vom Staate unterstützt, nur wenige sind von den Provinzialverbänden errichtet. Die Unterhaltung der Stationen geschieht ausser durch diese Subventionen durch eigene Einnahmen, welche sich aus der Kontrolltätigkeit (Honoraranalysen) ergeben. Die Leitung der einzelnen Stationen liegt in der Hand wissenschaftlich bedeutender Männer, welchen eine Reihe akademisch gebildeter Assistenten zur Seite steht. Die äussere Verwaltung untersteht der Beaufsichtigung eines Kuratoriums, welches entweder vom Staate oder von den bei der Gründung und Unterhaltung der Stationen beteiligten Vereinen eingesetzt wird.

Über den ursprünglichen Zweck der Hilfeleistung für die Landwirte durch Kontrolltätigkeit und Beratung traten die Versuchsstationen sehr bald mit lebhafter Beteiligung allen Bestrebungen nahe, welche die Erforschung der naturwissenschaftlichen Gesetze, das Leben und Gedeihen von Flora und Fauna berühren. Wie aber auf allen Gebieten der Naturwissenschaft die ausserordentlichen Fortschritte der letzten Jahrzehnte eine Arbeitsteilung und Spezialisierung erforderlich machten, geschah dies auch bei der wissenschaftlichen Tätigkeit der Versuchsstationen. Die Leiter derselben waren immer mehr zur Einsicht gekommen, dass die völlige Beherrschung aller einschlägigen Fragen nicht so weit gehen könne, um auf allen Gebieten mit gleichem Erfolge eine erschöpfende Forschertätigkeit auszuüben; dass ferner die Beschaffung aller dazu notwendigen Hilfskräfte und Hilfsmittel weit über die oft recht dürftigen Mittel der Stationen hinausgehen. Aus solchen Gründen sehen wir bald einen Teil der Anstalten ihre Tätigkeit auf bestimmte Gebiete verlegen. Als natürlichste und nächstliegendste Arbeitsteilung vollzog sich die Trennung von Pflanzen- und Tierphysiologie. Infolgedessen war eine Reihe von Stationen, wie Möckern, Weende, Hohenheim und Poppelsdorf, in der Lage, sich mit den vollkommensten Einrichtungen zu versehen, um die Fragen der Tierernährung experimentell zu entscheiden. Andere Institute, wie Darmstadt und Halle, konnten durch Erwerb oder Pacht grösserer Grundstücke ihre exakten Kultur- und Düngungsversuche im grossen Massstabe durchführen. Ein erheblicher Teil der Stationen dehnt seine wissenschaftliche Tätigkeit auch gleichzeitig auf mehrere Gebiete aus, nachdem sie eine Gliederung in einzelne Abteilungen erfuhren, deren Leitung wieder selbständige Vorsteher übernahmen. Um den mannigfachen im Laufe der Zeit sich erst ergebenden Anforderungen gerecht zu werden, gründete man auch Stationen, welche ganz besonderen Zwecken dienen.

So gab die schnell fortschreitende Entwickelung der landwirtschaftlichen Nebengewerbe Veranlassung zur Gründung eines Institutes für Gärungsgewerbe und Stärkefabrikation in Berlin, welches, mit sechs selbständigen Abteilungen versehen, die Förderung der vertretenen Gewerbe durch wissenschaftliche Forschung, praktische Versuche und durch Unterricht erstrebt. Zur Erforschung der naturwissenschaftlichen Grundlagen der Moorkultur und deren praktischer Verwertung wurde die Moorversuchsstation in Bremen geschaffen. Milchwirtschaft, Wein- und Obstbau finden ebenfalls gebührende Beachtung, meist durch Gründung besonderer, nur diesen Zwecken dienender Stationen, welche gleichzeitig Lehranstalten sind. Die Notwendigkeit, die Art der Pflanzenerkrankungen und ihrer Erreger genauer kennen zu lernen, ergab sich in den 70er Jahren, als eine durch Nematoden veranlasste Rübenkrankheit die blühende deutsche Zuckerindustrie zu vernichten drohte. Um dem Landwirt künftig Mittel an die Hand zu geben, den Kampf gegen die Feinde der Kulturpflanzen erfolgreich aufnehmen zu können, entstanden teils selbständige Stationen für Pflanzenschutz, teils wurde eine Reihe schon bestehender Anstalten mit besonderen Abteilungen hierfür ausgerüstet. Seitdem man die Bedeutung der Mikroorganismen für die Pflanzenernährung erkannt hat, ist auch die Bakteriologie ein selbständiger Teil der Agrikulturchemie geworden. Auch diesem Gebiete wurde durch Errichtung zahlreicher bakteriologischer Abteilungen Rechnung getragen. So erweisen sich heute die landwirtschaftlichen Versuchsstationen allen Anforderungen der Zeit gewachsen und stehen auf allen Gebieten dem Landwirte fördernd und beratend zur Seite.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine von Nobbe ausgearbeitete Zusammenstellung sämtlicher gegenwärtig bestehender Versuchsstationen Deutschlands, unter Berücksichtigung der Art ihrer Tätigkeit, sowie der ihnen zur Verfügung stehenden Mittel.

1901 bestehende deutsche Versuchs-Stationen.

Anstalten	Einnahmequellen:					
	Staat	Provinz	Landwirtschaftliche und andere Vereine	Insgemein	Kontrolle und Honorar-Analysen	Summe Mark
1	2	3	4	5	6	7
a) Dem Verbande angehörende Versuchsstationen.						
Insterburg i. Pr., landw. V.-St.	4 500	1 000	1 200[1]	—	8 000	14 700
Königsberg i. Pr., landw. V.-St.	5 000	1 000	—	—	19 500	25 500
Kleinhof-Tapiau, Molkerei-V.-St.	7 550	2 050	3 300	—	5 070	17 970
Danzig, landw. V.- und Samenkontroll-St.	8 300	4 300	1 000	—	6 500	20 100

[1]) Von der Landwirtschaftskammer in Preussen.

Anstalten	Einnahmequellen: Staat	Provinz	Landwirtschaftliche und andere Vereine	Insgemein	Kontrolle und Honorar-Analysen	Summe Mark
1	2	3	4	5	6	7
Augsburg, ldw. Untersuch.-Anst.	—	1 000	—	—	12 000	13 000
Speyer, landw. Kreis-V.-St.	2 000	5 000	4 000	—	10 000	21 000
Würzburg, landw. Kreis-V.-St.	2 000	2 000	250	—	6 000	10 250
Triesdorf, landw. V.-St.	—	800	1 310	—	1 000	3 110
Kaiserslautern, landw. Kreis-Feld-V.-St.	—	10 000	—	—	—	10 000
Möckern, landw. V.-St.	46 300	—	2 500[1]	1 050	12 500	62 350
Pommritz, landw. V.-St.	4 000	4 600	900	3 500	11 500	24 500
Tharand, pflanzenphys. V.- und Samenkontroll-St.	13 000	—	300	—	3 700	17 000
Dresden, V.-St. f. Pflanzenkultur	12 000	—	—	—	—	12 000
Hohenheim, agr.-chem. V.-St.	26 150	—	—	—	—	26 150
„ Samenprüfungs-St.	4 380	—	—	—	1 500	5 880
Karlsruhe, landw.-chem. V.-St.	14 000	—	—	—	7 000	21 000
„ landw.-botan. V.-St.	19 500	—	—	—	1 500	21 000
Darmstadt, landw. V.-St.	20 000	—	—	—	27 000	47 000
Braunschweig, landw. V.-St.	9 000	—	600	3 050	10 400	23 050
Rostock, landw. V.-St.	21 500	—	2 280	1 070	23 650	48 500
Jena, V.-St. an der Universität	3 650	—	—	—	8 350	12 000
Bernburg, landw. V.-St.	17 000	—	6 500	3 000	—	26 500
Kolmar, landw. V.-St.	26 400	—	—	300	7 000	33 700
Oldenburg, V.- und Kontroll-St.	3 850	—	2 150	—	7 800	13 800
Hamburg, agr.-botan. V.- und Samenkontroll-St.	—	—	750	—	2 250	3 000
Bremen, Moor-V.-St.	55 850[2]	—	400	—	11 100	67 350
b) Nicht dem Verbande angehörende Versuchsstationen.						
Königsberg, milchw. Labor.	1 000	—	—	—	—	1 000
„ landw.-phys. Labor.	10 000	—	—	—	—	10 000
„ agr.-chem. Labor.	8 000	—	—	—	—	8 000
Breslau, agr.-chem. Labor. d. Univ.	2 640	—	—	—	—	2 640
Proskau, pflanzenphys. St.	5 000	—	—	—	—	5 000
„ milchw. Inst.	4 900	5 900	—	—	—	10 800
Arendsee,[3] Samenkontroll-St.	—	—	—	—	—	—
Göttingen, Versuchsfeld	12 000	—	—	—	—	12 000

[1]) Aus der Crusius-Stiftung.
[2]) Vom preussischen Staat.
[3]) Wird von der Winterschule unterhalten.

Anstalten	Einnahmequellen:					
	Staat	Provinz	Landwirtschaftliche und andere Vereine	Insgemein	Kontrolle und Honorar-Analysen	Summe Mark
1	2	3	4	5	6	7
Berlin, V.-St. f. Gärungsgewerbe	17 000	—	783 000 [1])	—	—	800 000
Dahme, landw. V.-St.	10 200	1 200	—	60	8 000	19 460
Berlin, V.-St. d. D. L.-G.	—	—	22 000 [2])	—	5 000	27 000
„ V.-St. f. Müllerei	—	—	4 000 [3])	—	—	4 000
Köslin, agr.-chem. und Samenkontroll-St.	5 200	1 200	1 500	270	12 220	20 390
Eldena, Kontroll-St.	—	—	500	300	3 700	4 500
Posen-Jersitz, landw. V.-St.	11 400	1 500	4 000	—	32 000	48 900
Breslau, agr.-chem. V.-St.	7 650	—	—	—	36 550	44 200
„ agr.-botan. und Samenkontroll-St.	—	—	1 000	—	8 100	9 100
Halle a. S., agr.-chem. V.-St.	13 000	3 000	11 000 [4])	—	79 500	106 500
„ „ phys. Lab. d. ldw. Inst.	1 200	—	—	—	—	1 200
„ „ V.-St. f. Pflanzenschutz	3 100	—	9 800	—	—	12 900
Kiel, agr.-chem. V.-St.	3 000	—	—	—	24 000	27 000
„ chem.-bakt. Molkerei-V.-St.	6 000	—	—	—	4 000	10 000
„ milchw. V.-St.	—	—	—	—	25 900	25 900
„ Samenkontroll-St.	—	—	300	—	5 000	5 300
Göttingen, landw. V.-St.	26 000	—	—	—	—	26 000
„ Kontroll-St.	—	—	900	—	6 000	6 900
Hildesheim, landw. V.-St.	4 500	210	—	1 920	27 000	33 630
Ebsdorf, Kontroll-St.	—	—	130	—	100	230
Münster, landw. V.-St.	7 300	4 000	2 410	—	33 090	46 800
Marburg, landw. V.-St.	17 400	3 900	6 500	730	20 150	48 680
Wiesbaden, landw. V.-St.	2 400	—	—	—	2 500	4 900
Geisenheim, pflanzenphys. u. Weinbau-V.-St. n. önochemischer Abt.	15 920	—	—	—	1 930	17 850
Bonn, landw. V.-St.	5 000	3 000	—	—	41 000	49 000
Poppelsdorf, tierphys. Institut d. Akademie	3 800	—	—	—	—	3 800
Kempen a. Rh., landw.-chem. V.-St.	—	3 000	—	250	29 130	32 380
München, landw. Zentral-V.-St.	17 000	—	—	—	6 000	23 000

[1]) Von den gewerblichen Verbänden. Grundstücke und Baulichkeiten der Anstalt gehören dem Staate.

[2]) Von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

[3]) Vom Verbande Deutscher Müller.

[4]) 9000 Mk. von der Landwirtschaftskammer, 2000 Mk. von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Anstalten	Einnahmequellen: Staat	Provinz	Landwirtschaftliche und andere Vereine	Insgemein	Kontrolle und Honorar-Analysen	Summe Mark
1	2	3	4	5	6	7
Augsburg, ldw. Untersuch.-Anst.	—	1 000	—	—	12 000	13 000
Speyer, landw. Kreis-V.-St. . .	2 000	5 000	4 000	—	10 000	21 000
Würzburg, landw. Kreis-V.-St. .	2 000	2 000	250	—	6 000	10 250
Triesdorf, landw. V.-St. . . .	—	800	1 310	—	1 000	3 110
Kaiserslautern, landw. Kreis-Feld-V.-St.	—	10 000	—	—	—	10 000
Möckern, landw. V.-St.	46 300	—	2 500 [1]	1 050	12 500	62 350
Pommritz, landw. V.-St. . . .	4 000	4 600	900	3 500	11 500	24 500
Tharand, pflanzenphys. V.- und Samenkontroll-St.	13 000	—	300	—	3 700	17 000
Dresden, V.-St. f. Pflanzenkultur	12 000	—	—	—	—	12 000
Hohenheim, agr.-chem. V.-St. .	26 150	—	—	—	—	26 150
„ Samenprüfungs-St. .	4 380	—	—	—	1 500	5 880
Karlsruhe, landw.-chem. V.-St. .	14 000	—	—	—	7 000	21 000
„ landw.-botan. V.-St. .	19 500	—	—	—	1 500	21 000
Darmstadt, landw. V.-St. . . .	20 000	—	—	—	27 000	47 000
Braunschweig, landw. V.-St. . .	9 000	—	600	3 050	10 400	23 050
Rostock, landw. V.-St.	21 500	—	2 280	1 070	23 650	48 500
Jena, V.-St. an der Universität .	3 650	—	—	—	8 350	12 000
Bernburg, landw. V.-St. . . .	17 000	—	6 500	3 000	—	26 500
Kolmar, landw. V.-St.	26 400	—	—	300	7 000	33 700
Oldenburg, V.- und Kontroll-St.	3 850	—	2 150	—	7 800	13 800
Hamburg, agr.-botan. V.- und Samenkontroll-St.	—	—	750	—	2 250	3 000
Bremen, Moor-V.-St.	55 850 [2]	—	400	—	11 100	67 350
b) Nicht dem Verbande angehörende Versuchsstationen.						
Königsberg, milchw. Labor. . .	1 000	—	—	—	—	1 000
„ landw.-phys. Labor.	10 000	—	—	—	—	10 000
„ agr.-chem. Labor. .	8 000	—	—	—	—	8 000
Breslau, agr.-chem. Labor. d. Univ.	2 640	—	—	—	—	2 640
Proskau, pflanzenphys. St.. . .	5 000	—	—	—	—	5 000
„ milchw. Inst.	4 900	5 900	—	—	—	10 800
Arendsee,[3] Samenkontroll-St. .	—	—	—	—	—	—
Göttingen, Versuchsfeld . . .	12 000	—	—	—	—	12 000

[1]) Aus der Crusius-Stiftung.
[2]) Vom preussischen Staat.
[3]) Wird von der Winterschule unterhalten.

Anstalten	Einnahmequellen:					
	Staat	Provinz	Landwirtschaftliche und andere Vereine	Insgemein	Kontrolle und Honorar-Analysen	Summe Mark
1	2	3	4	5	6	7
Fulda,[1]) milchw. V.-St.	—	—	—	—	—	—
Hameln, milchw. V.-St.. . . .	9 000	—	1 600	—	2 700	13 300
München, agr.-physik. Labor. .	4 500	—	—	—	—	4 500
Weihenstephan, Labor. d. Akad.	4 000	—	—	—	—	4 000
München, Brauerei-V.-St. . . .	—	—	38 000	—	25 000	63 000
Dresden, chem.-physik. V.-St. an der tierärztl. Hochschule . .	3 000	—	—	—	—	3 000
Döbeln, agr.-chem. Labor. . . .	600	—	—	—	—	600
Offenbach, milchw. V.-St. . . .	2 000	—	—	—	13 000	15 000
Schwerin, milchw. Labor. . . .	3 000	—	—	—	—	3 000
Hambung, Samenprüfungs-St. .	3 860	—	—	—	—	3 860
„ V.-St. f. Pflanzenschutz	25 000	—	—	—	—	25 000

[1]) Wird von der Molkereischule unterhalten.

II.

Die Bodenbenutzung und der Anbau der Feldfrüchte in den Jahren 1878 bis 1900.

Von

Dr. August Meitzen.

Die Darstellung der Verhältnisse der Landwirtschaft im Preussischen Staate, wie sie in den ersten IV Bänden des vorliegenden Werkes für die alten Provinzen des Staates vorgeführt worden ist, musste darauf verzichten, ein Bild der Bodenbenutzung und insbesondere der Ausdehnung des Anbaues der verschiedenen Feldfrüchte zu geben. Es konnten in Band III Seite 382 bis 395 nur aus vereinzelten Kreisen und grösseren Bezirken, sowie aus verschiedenen Zeiten 1801 bis 1805, 1848, 1851 und 1861 überschlagsweise aufgestellte Schätzungen Fachkundiger mitgeteilt werden, weil für die Anbaufläche alle bestimmten Anhaltspunkte an statistisch durchgearbeiteten Ermittelungen bis dahin fehlten. Wohl aber eröffnete sich damals die Aussicht, dass die 1869 im Norddeutschen Bunde niedergesetzte Kommission für die weitere Ausbildung der Statistik des Zollvereines in der Lage sein werde, den Gedanken einer Anbaustatistik für das gesamte, damals entstandene Deutsche Reich zur Annahme und Durchführung zu bringen. Dieser Plan wurde bereits Band III Seite 395 und 396 in seinen Hauptpunkten erörtert. In welcher Weise derselbe dem Bundesrate in dem Berichte vom 21. Mai 1871, betreffend übereinstimmende Ermittelungen der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung und der Ernteerträge sowie der Viehhaltung im Deutschen Reiche, mit den ausführlichen Bestimmungen, Formularen und Motiven überreicht worden ist, zeigt die Statistik des Deutschen Reiches, herausgegeben von dem Kaiserlichen statistischen Amte, Band I, Berlin 1873, Seite 102 und 118. Der Bundesrat hat diese Vorschläge unter dem 15. Februar 1874 (Statistik des Deutschen Reiches Bd. I, S. 87) ohne Abänderung genehmigt und zur Ausführung beschlossen.

Indes wurde nach Lage der sonstigen statistischen Geschäfte erst durch Beschluss vom 8. November 1877 (Statistik des Deutschen Reiches Bd. 30 I, S. 54 und Preussische Statistik Heft LVII mit Anhang, Berlin 1880) die erste Aufnahme im Sommer des Jahres 1878 festgesetzt.

Der Inhalt dieser Bestimmungen ist folgender:

Bestimmungen
über die
Ermittelung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung.

1. Die Ermittelung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung soll in allen Staaten jedes fünfte Jahr, das erste Mal im Sommer 1878 stattfinden.

2. Sie ist in jedem Staate nach politischen oder Kataster-Gemeinden, Gemarkungen oder ähnlichen Bezirken vorzunehmen, welche kleinere Abschnitte der Einheit des Kreises (oder Amtes) bilden.

   Als Muster des Erhebungsformulares dient Anlage A.

3. Wo eine katastermässige oder sonstige amtliche Vermessung des Erhebungsbezirkes besteht, ist das Ergebnis derselben als Anhalt und Kontrolle des Erhebungsverfahrens im Eingang des Formulars unter Angabe des Jahres der Vermessung oder Vermessungsberichtigung mit denjenigen Unterscheidungen zu vermerken, welche diese bezüglich der einzelnen Arten der Bodenbenutzung (Kulturarten) macht.

   Wo solche umfassende Vermessungen fehlen, ist mit der Anbauerhebung unter Anwendung aller geeigneter Hilfsmittel wenigstens eine überschlägliche Ermittelung der Flächenverhältnisse zu verbinden, so dass, von unvermeidlichen Ausnahmen abgesehen, überall gleichmässig eine dem Zwecke genügende Angabe der Gesamtfläche des Erhebungsbezirks und der Verteilung dieser Fläche unter die am Schlusse des Formulars aufgeführten allgemeinen Unterscheidungen der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung oder Kulturarten nach dem Stande zur Zeit der Anbauerhebung erreicht wird.

   Diese allgemeinen Flächenverhältnisse des Erhebungsbezirkes sind bei jeder folgenden periodischen Anbauermittelung mit den bei der nächst vorhergehenden erlangten Angaben vergleichend zusammenzustellen.

4. Die sich ergebende Fläche der Acker- und Gartenländereien, der Wiesen und Weiden und der Weinberge ist in jedem Bezirke nach den im Formular genannten Anbau- und Nutzungsarten spezieller zu unterscheiden.

   Flächenangaben für den Anbau anderer, nicht genannter Früchte sind dagegen, wie das Formular ergibt, nur da gefordert, wo dieser Anbau von örtlicher Wichtigkeit oder grösserer Ausdehnung ist.

   Der Anbau als Hauptfrucht oder Hauptnutzung und der als Neben-, Vor-, Nach- oder Stoppelfrucht ist auseinanderzuhalten. Welche von zwei nebeneinander stehenden oder aufeinander folgenden Früchten die Hauptfrucht sei, entscheidet überall die überwiegende Wichtigkeit.

   Die Zählung der tragbaren Obstbäume nach den im Formulare genannten Arten anzuordnen, bleibt jedem Staate überlassen.

5. Die Bestimmung der sachkundigen Organe, welche in den einzelnen Erhebungsbezirken zur Feststellung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung und des Anbaues der verschiedenen Früchte zu verwenden sind, ist Sache des einzelnen Staates; indes wird angenommen, dass in der Regel die Ortsbehörden mit der Leitung der Aufnahme beauftragt und angewiesen werden, sich zur Durch-

führung und Richtigstellung derselben der Mitwirkung der Mitglieder landwirtschaftlicher Vereine oder besonderer, aus geeigneten Persönlichkeiten zusammengesetzter Kommissionen, sowie der Zuziehung aller oder einzelner beteiligter Landwirte und nötigenfalls der Individual-Umfrage zu bedienen.

Ebenso bleibt dem einzelnen Staate überlassen, die Zusammenstellung der Erhebung bei den Kreisen, den Regierungen oder den statistischen Bureaus vornehmen zu lassen; jedenfalls aber sind unter Mitteilung der Anweisung für die Behandlung vollständige Zusammenstellungen der Ergebnisse für den Staat bezüglich für die Provinzen und grösseren Verwaltungsbezirke der statistischen Zentralstelle des Reiches bis zum 1. Februar des auf die Erhebung folgenden Jahres einzureichen.

6. Alle für die Erhebung von dem einzelnen Staate zugelassenen Landesmaſse sind vor der Einreichung an die gedachte Zentralstelle in die betreffenden Reichsmaſse umzurechnen.

Anlage A.

Staat: ....

Regierungsbezirk (Provinz): ....

Kreis (Amt): ....

Erhebungsbezirk (Gemarkung, Gemeinde, Forstbezirk etc.): No. ....

Ermittelung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung

im Bezirke ....

für das Jahr 1878.

Die (Katastral-, Flur-, Privat-) Vermessung (Vermessungsberichtigung) vom Jahre .... verzeichnet für den Erhebungsbezirk folgende Arten der Bodenbenutzung (Kulturarten):	Mit einem Flächeninhalt in Hektaren (oder anderen zugelassenen Landesmaſsen)
a) (Acker)	
b) (usw.).	
c)	
d)	
e)	
f)	
g)	
h)	
....	
....	
....	
Vermessene Fläche im Erhebungsbezirk	
(Nicht vermessen sind: ....)	

Anbau auf Acker- und Gartenländereien im Sommer 1878.	Als Hauptfrucht oder Hauptnutzung des Jahres ha	Als Neben-, Vor-, Nach- oder Stoppelfrucht des Jahres ha	Bemerkungen.
1	2	3	4
a) Getreide und Hülsenfrüchte.			Davon zu Grünfutter ha
1. Weizen . . . . Winter			
Sommer			
2. Spelz (Dinkel, Fesen) und Emmer . . . . Winter			
Sommer			
3. Einkorn . . . . Winter			
Sommer			
4. Roggen . . . . Winter			
Sommer			
5. Gerste . . . . Winter			
Sommer			
6. Hafer			
7. Buchweizen			
8. Hirse			
9. Mais			
10. Erbsen			
11. Linsen			
12. Bohnen aller Art Speisebohnen (Gartenb.)			
Ackerbohnen (Saubohnen)			
13. Wicken			
14. Lupinen zum Unterpflügen			
zu Futter oder Drusch . . .			
15. Andere Getreide und Hülsenfrüchte, Mischfrucht, Menggetreide (die einzelnen angebauten Arten sind zu nennen).			
b) Hackfrüchte und Gemüse.			
1. Kartoffeln			
2. Topinambur			
3. Runkelrüben zur Zuckerfabrikation . . .			
Desgl. als Futterrüben			
4. Möhren (Wurzeln)			
5. Weisse (Steck-, Stoppel-) Rüben			
6. Kohlrüben (Wrucken, Oberrüben) . . .			
7. Kraut und Feldkohl			
8. Andere feldmässig gebaute Hackfrüchte oder Gemüse zusammengefasst			
von denen jedoch diejenigen, deren Anbau von örtlicher Wichtigkeit oder grösserer Ausdehnung ist, besonders zu nennen und mit ihrer Fläche auszuwerfen sind.			
Zusammen a und b			

Anbau auf Acker- und Gartenländereien im Sommer 1878 (Fortsetzung).	Als Hauptfrucht oder Hauptnutzung des Jahres ha	Als Neben-, Vor-, Nach- oder Stoppelfrucht des Jahres ha	Bemerkungen.
1	2	3	4
Flächenübertrag a und b			
c) Handelsgewächse.			
1. Raps und Rübsen (Awehl, Biewitz) Winter			Samen ist gewonnen von ha
Sommer			
2. Leindotter			
3. Mohn			
4. Senf			
5. Flachs (Lein)			
6. Hanf			
7. Tabak			
8. Hopfen			
9. Zichorien			
10. Weberkarden (Kardendistel)			
11. Krapp			
12. Andere feldmässig angebaute Handelsgewächse zusammengefasst			
von denen jedoch diejenigen, deren Anbau von örtlicher Wichtigkeit oder grösserer Ausdehnung ist, besonders zu nennen und mit ihrer Fläche auszuwerfen sind.			
d) Futterpflanzen.			Samen ist gewonnen von ha
1. Klee			
2. Luzerne			
3. Esparsette			
4. Serradella			
5. Spörgel			
6. Grassaat besonderer zu nennender Art in getrenntem Anbau von Wichtigkeit.			
7. Andere Grassaat aller Art (zusammengefasst)			
e) Gartenmässig in vermischter, im einzelnen nicht näher nachweisbarer Weise angebaute Früchte aller Art (Gartenbau) zusammengefasst, wobei jedoch Betriebszweige von besonderer örtlicher Wichtigkeit in Spalte 4 zu nennen sind			
f) Ackerweide (Dreesch-, Egarten, unangesät und unbeackert liegende Felder)			
g) Brache (unangebaute, zur Winterung beackerte)			
Zusammen Acker- und Gartenländereien			

Die landwirtschaftliche Bodenbenutzung im gesamten Erhebungsbezirke wurde ermittelt wie folgt:		Im Sommer 1878 ha	Die letzte Anbau-erhebung im Jahre 186— ergab ha
I. **Acker- und Gartenländereien** wie umstehend (Summe Spalte 2)			
II. **Wiesen**			
III. **Weiden und Hutungen.**	ha		
a) reiche (von im Durchschnitt der Jahre 30 und mehr Zentner Heu Weidewert oder mindestens 1 Kuhweide auf den Hektar)			
b) geringere Weiden und Hutungen			
zusammen Weiden und Hutungen	. . .		
IV. **Weinberge.**			
a) Weinberge im Ertrag stehend . .			
b) Weinberge nicht im Ertrag stehend			
zusammen Weinberge	. . .		
V. **Haus- und Hofräume**			
VI. **Forsten und Holzungen**			
VII. **Öd- und Unland**			
VIII. **Wegeland**			
IX. **Gewässer**			
Gesamtfläche des Erhebungsbezirkes			

Bemerkung über den Obstbau.	Stück
Auf der Gesamtfläche des Erhebungsbezirks wurden tragbare Obstbäume gezählt:	
Apfelbäume	
Birnbäume	
Pflaumen- (Zwetschen-) Bäume	
Kirschbäume	
edle Kastanienbäume	
Walnussbäume	

__________________, den ______________ 1878.
(Name des Erhebungsbezirks.)

Der ____________________-Vorstand.

Die Ergebnisse dieser Erhebung sind für das Königreich Preussen im vollen Umfange für jeden einzelnen Kreis vom Königlichen Statistischen Bureau in dem von demselben herausgegebenen Quellenwerk „Preussische Statistik" Heft LII, 1879, herausgegeben worden. In gleicher Weise sind sie auch für Preussen wie für alle anderen deutschen Staaten (mit Ausnahme des Fürstentums Lippe) vom Kaiserl. Statistischen Amte, indes nur für die grösseren Verwaltungsbezirke, in den Monatsheften zur Statistik des Deutschen Reiches, Februarheft 1880, veröffentlicht worden. (Statistik des Deutschen Reiches Bd. 43, I, S. 111.) Ausserdem aber hat das statistische Amt des Reiches ein besonderes Werk: „Die Bodenkultur des Deutschen Reiches", Atlas der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung nebst Darstellung der Forstfläche, Berlin 1881, mit 10 Karten in Farbendruck im Verlage des Berliner lithographischen Institutes (J. Moser) herausgegeben, welches für Preussen alle einzelnen Kreise sondert, indes nur die wichtigeren Kulturarten (Acker- und Gartenland, Wiesen, Weiden und Forsten) und Feldfrüchte (Roggen, Weizen, Gerste, Hafer, Kartoffeln, Flachs, Futterpflanzen und Ackerweide mit Brache) einzeln verzeichnet.

Wie die oben S. 50 wiedergegebenen Bundesratsbestimmungen zu 1 ergeben, war ursprünglich für jedes 5. Jahr eine Wiederholung der Ermittelungen über die landwirtschaftliche Bodenbenutzung und den Anbau vorgesehen. Diese Erhebungen sind deshalb im Jahre 1883 in gleicher Weise durchgeführt, indes nur für Preussen in ganzer Ausführlichkeit durch die Preussische Statistik Heft LXXI, Berlin 1884, veröffentlicht worden.

Im Jahre 1888, in welchem die Erhebungen zur Wiederholung kommen sollten, erschienen solche Ermittelungen wegen der verheerenden Überschwemmungen, von welchen mehrere Provinzen der Monarchie heimgesucht worden waren, unzweckmässig. Vielmehr wurde nach den Beschlüssen mehrerer, von dem Herrn Staatssekretär des Innern veranlasster, beratender Versammlungen der beteiligten landwirtschaftlichen und statistischen Behörden des Reiches von der Ausführung der Erhebungen über die Bodenbenutzung und den Anbau im Jahre 1889 auch mit Rücksicht auf die Beziehungen zur Erntestatistik Abstand genommen. Es hatte ursprünglich in Absicht gelegen, die Ernteschätzungen zwar jährlich vorzunehmen, die Mengen der in den verschiedenen Landschaften zu ermittelnden Erntebeträge aber dadurch zu gewinnen, dass in den im Umfang eines Kreises vorzunehmenden Schätzungen nur für jede der einzelnen Fruchtarten der durchschnittlich auf den Hektar angeschlagene Ertrag sachkundig ausgesprochen werde. Die für jede dieser Feldfrüchte berechnete Fläche des Anbaues sollte nicht jährlich aufs neue festgestellt, sondern vorausgesetzt werden, dass diese Anbauflächen in der 5jährigen Periode der Ermittelungen sich nicht wesentlich verändern und deshalb durch jedes der 5 Jahre die gleiche Zahl der mit der betreffenden Frucht bebauten Hektare der Berechnung der Erntemengen zugrunde gelegt werden könne. Diese Voraussetzung hat sich aber durch mehrere vorgenommene Untersuchungen als irrig ergeben. Der Wechsel der Anbauflächen hat sich vielfach in den Hauptfrüchten von Jahr zu Jahr als so erheblich gezeigt, dass die Beurteilung der zu erwartenden ebenso wie der erreichten Ernteerträge bei Annahme gleicher Flächen eine sehr unsichere werden müsste. Obwohl die Staaten Hessen, Baden und

Württemberg schon längere Zeit jährliche Anbauflächenfeststellungen durchgeführt hatten, welche auch als das allgemein empfehlenswerte Verfahren anerkannt wurden, konnten sich doch die anderen Regierungen zu solchen Wiederholungen nicht entschliessen. Deshalb wurde bei den gedachten Verhandlungen Sachkundiger im Jahre 1888 der Vorschlag gemacht, die für 1878 und 1883 befolgten umfassenden Vorschriften für die Bodenbenutzung und den Anbau nur jedes 10. Jahr zur Anwendung zu bringen, dagegen in den zwischenliegenden 9 Jahren ein lediglich auf die Benutzung für die Feststellung der Erntestatistik berechnetes einfacheres, nur die wichtigsten Feldfrüchte umfassendes Erhebungsformular anzuordnen. Für dieses, für alle Staaten mit Ausnahme derjenigen, welche das vollständige Erhebungsformular von 1878 jährlich anwenden wollen, als verbindlich vorzuschreibende beschränktere Formular wurde folgender Inhalt als zweckentsprechend beantragt:

(Siehe das Formular auf S. 57.)

Die Vorschriften dieses Formulars waren allerdings genügend, die nötigen Grundlagen für die Berechnung der Erntemengen in der beabsichtigten Weise zu gewähren, aber es mangelt für sie jeder Kontrolle für die Richtigkeit der Flächenangaben. Deshalb war die mindestens jedes 10. Jahr erfolgende Wiederholung der bis dahin in Anwendung stehenden Bestimmungen über die Bodenbenutzungs- und Anbau-Erhebung notwendig. Für diese Erhebungen nach dem oben S. 51 wiedergegebenen Formular von 1878 war nicht allein die Aufnahme nach Katastralgemeinden oder ähnlichen vermessenen Gemarkungen vorgesehen, sondern auch der Nachweis, dass in jeder dieser Gemarkungen die Summe der für die einzelnen Anbaugattungen und Kulturarten angegebenen Flächen mit der Gesamtfläche der Gemarkung übereinstimme. Dadurch wird erreicht, dass der einfache Überblick feststellt, ob die angebliche Fläche der verschiedenen Nutzungsarten in der Gemarkung zusammen grösser oder kleiner, als die wirkliche, durch die Vermessung erwiesene, dass aber überdies der mit der Aufnahme der Anbaustatistik der Gemarkung Betraute im einzelnen leicht zu erkennen vermag, bei welcher Art der Bodennutzung sich veränderte, mehr oder weniger wahrscheinliche Flächenangaben gegenüber den Nachweisungen der Vermessung vorfinden, und er deshalb zu näheren Ermittelungen und zur Berichtigung der vorgekommenen Fehler geführt wird. Das im Jahre 1878 gebrauchte Erhebungsformular ist deshalb auch für die späteren, in jedem 10. Jahre vorzunehmenden Aufnahmen in allem Wesentlichen übereinstimmend aufgestellt worden. Es sind nur sehr wenige und unerhebliche Vorschläge in Betracht gezogen worden.

Auch diese Vorschläge sind, ebenso wie das oben S. 57 wiedergegebene, für die Erntestatistik entworfene Erhebungsformular, vom Bundesrat durch Beschluss vom 5. Juli 1892 (§ 569 der Protokolle) mit nur wenigen redaktionellen Abänderungen genehmigt und zugleich beschlossen worden, dass die nächste, auf die Erhebung von 1883 folgende 10jährige vollständige Aufnahme der Bodenbenutzung und des Anbaues im Jahre 1893 stattfinden solle. Dies ist geschehen.

Die Aufnahme des Anbaues erfolgte nach diesen umfassenden Vorschriften im Jahre 1893 und sollte als 10jährige im Jahre 1903 wiederholt werden. Indes sprach ein Bundesratsbeschluss vom 17. März 1900 aus, dass es sich empfehle, um

Erhebungsformular

für die Ermittelung des Ernteertrages im Jahre 18......

Staat .... Regierungsbezirk (Provinz) .... Kreis (Amt) .... Gemeinde ....

Zur Beachtung: 1. Zahleneinträge sind nur da zu machen, wo dies durch Punktierung der Zeile angedeutet ist.
2. Die Ertragsangaben haben sich überall auf die Hauptfrucht zu beziehen; nur bei den weissen (Steck-, Stoppel-) Rüben, sowie bei Serradella und Spörgel ist ausserdem der Ertrag der Nachfrucht anzugeben.

Frucht und Kulturarten	18.. wurden durchschnittlich vom Hektar geerntet an Körnern, Samen, Knollen, Wurzeln 100 kg	Bemerkungen über den Ausfall der Froherrnte (gut, mittel, gering)
I. Auf Acker- (und Garten-) land.		
a) Getreide und Hülsenfrüchte.		
1. Weizen . . . . . Winter		
Sommer		
2. Spelz, (Dinkel, Fesen) u. Emmer (in Körnern) Winter		
Sommer		
3. Roggen . . . . . Winter		
Sommer		
4. Gerste . . . . . . Winter		
Sommer		
5. Menggetreide (zwei od. mehr Getreidearten) . Winter		
Sommer		
6. Hafer		
7. Buchweizen		
8. Erbsen		
9. Ackerbohnen (Saubohnen) . .		
10. Wicken		
b) Hackfrüchte.		
1. Kartoffeln (gesunde u. kranke)[1]		
2. Runkelrüben zu Futter . . .		
3. Möhren		
4. Wrucken (Steck-, Stoppel-Rüben) als Hauptfrucht		
als Nachfrucht		
5. Kohlrüben (Wrucken, Oberrüben)		

Frucht und Kulturarten	18.. wurden durchschnittlich vom Hektar geerntet an: Körner, Samen, Knollen, Wurzeln 100 kg	Heu, Stroh, Grünfutter (im trockenen Zustande anzuschlagen) 100 kg
c) Handelsgewächse.		
1. Raps, Rübsen (Awehl, Biewitz) Winter . .		
Sommer . .		
2. Hopfen (Fruchtzapfen) . . .		
d) Futterpflanzen.		Zahlenerträge
1. Klee zu Samen und Futter .		
2. Lupinen zu Drusch und Futter		
3. Luzerne		
4. Serradella als Hauptfrucht .		
als Nachfrucht .		
5. Spörgel als Hauptfrucht . .		
als Nachfrucht . .		
6. Grassaat aller Art		
II. Von den Wiesen.		
Heu (Grummet, Öhmd) und Weideertrag der Wiesen in Heu anzuschlagen		
III. Von den Weinbergen (auch Weingärten), die im Ertrag standen.	vom Hektar Hektoliter	
Weinmost-Gewinn		

[1]) Von den eingebrachten Kartoffeln sind durchschnittlich erkrankt .... Prozent.

Bemerkungen über Feldschäden (Pflanzenkrankheiten, Mäusefrass, Hagelschlag, Frost, Wasserschaden u. dergl.).

die Ergebnisse einer neuen Aufnahme der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung für die schwebenden zoll- und handelspolitischen Massnahmen nutzbar zu machen, diese vollständige Aufnahme schon 1900 durchzuführen. Auch wurde, abweichend von dem älteren Verfahren, angeordnet, dass der Umfang der Hauptnutzung des Ackerlandes, sowie der Umfang der übrigen Kulturarten nicht im Juli, sondern schon im Juni ermittelt werde, um die Übereinstimmung mit der jährlichen Anbauermittelung zu gewinnen, welche die Grundlage für die Ernteberechnungen und die Ernteschätzungen des Handels zu liefern habe.

Um die Ausdehnung der neuerdings zu grösserer Bedeutung gelangten Gründüngung (Nebenfruchtbau zum Unterpflügen) vollständig zu erfassen, wurden ausserdem, wie bei S. 54. III. b) „geringere Weiden und Hutungen" und VII. „Ödland und Unland", Nachrichten über Flächen, die zur Aufforstung geeignet sind, verlangt. (Entsprechende Ermittelungen waren, wenn auch von Reichs wegen nicht vorgeschrieben, doch schon 1893 in Preussen durchgeführt.) Ferner wird jetzt bei V. „Forsten und Holzungen" nach der vorübergehenden Bestellung von Instland mit Getreide, Kartoffeln usw. gefragt. Während man 1893 bei der Frage nach dem Anbau von Roggen, Hafer, Buchweizen und Kartoffeln auch nur diesen erfuhr, will man jetzt unter Verzichtleistung auf die Kenntnis der einzelnen Arten der gebauten Früchte die gesamte derart benutzte Fläche erfassen.

Die Vorschrift hat danach jetzt folgende Gestalt:

Dieser Erhebungsbogen ist am 15. Oktober 1900 zurückzuschicken.

Ermittelung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung im Jahre 1900.

Regierungsbezirk ....

Kreis (Oberamt) ....

Erhebungsbezirk:
- Stadtgemeinde ....
- Landgemeinde ....
- Gutsbezirk ....
- ....

Gesamtfläche des Erhebungsbezirkes:	Bemerkungen.
A. nach den Ergebnissen der Ermittelung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung im Jahre 1893 . ______ ha,	
davon:	
I. Acker- und Gartenländereien . . ______ ha	
II. Wiesen . . . . ______ "	
III. Weiden und Hutungen . . . . . ______ "	
IV. Weinberge . . . . ______ "	
V. Forsten und Holzungen . . . . . ______ "	
VI. Haus- und Hofräume . . . . . . ______ "	
VII. Öd- und Unland . . . . ______ "	
VIII. Wegeland, Gewässer usw. . . . . ______ "	
B. nach der katasteramtlichen Hauptübersicht über den Stand der Liegenschaften für das Rechnungsjahr 1899 . . . . ______ ha.	

Erläuterung eingetretener Veränderungen in obigen Kulturarten seit 1893:

A. Anbau auf Acker- und Gartenländereien im Sommer des Jahres 1900.

Vorbemerkungen. a) Nur da sind in den Spalten 2 und 3 Zahleneinträge zu machen, wo Linien dafür sich vorfinden.

b) Wo Getreide, Kartoffeln etc. als vorübergehende Nutzung in Forsten oder in Feldwaldwirtschaften (Haubergen) gebaut werden, sind die Anbauflächen nicht unter A. Acker- und Gartenländereien, sondern unter B V. Forsten und Holzungen aufzuführen.

A. Bezeichnung der einzelnen Fruchtarten.	Hauptfrucht oder Hauptnutzung des Jahres ha	Nebennutzung (Vor-, Neben-, Nach- oder Stoppelfrucht des Jahres) ha	Bemerkungen.
1	2	3	4
a) Getreide und Hülsenfrüchte.			
1. Winterweizen	___		
2. Sommerweizen	___		
3. Winterspelz (-Dinkel, -Fesen) und -Emmer	___		
4. Sommerspelz	___		
5. Wintereinkorn	___		
6. Sommereinkorn	___		
7. Winterroggen	___		
8. Sommerroggen	___	___	
9. Wintergerste	___		
10. Sommergerste	___	___	
11. Hafer	___	___	
12. Buchweizen (Heidekorn)	___	___	
13. Hirse	___	___	
14. Mais zum Körnergewinn	___	___	*) davon zum Unterpflügen
Mais zum Grünfuttergewinn	___	___	
15. Erbsen	___	*) ___	___ ha
16. Linsen	___	___	
17. Speisebohnen (feldmässig gebaut)	___	___	
18. Ackerbohnen (Saubohnen)	___	*) ___	___ „
19. Wicken zum Körnergewinn	___	___	
Wicken zum Grünfuttergewinn (auch Heu)	___	*) ___	___ „
20. Lupinen zu Drusch	___	___	
Lupinen zu Futter (nicht zu Drusch)	___	___	
Lupinen zum Unterpflügen	___	___	
21. Wintermenggetreide (zwei oder mehrere Getreidearten im Gemisch)	___	___	

Bezeichnung der einzelnen Fruchtarten.	Hauptfrucht oder Hauptnutzung des Jahres ha	Nebennutzung (Vor-, Neben-, Nach- oder Stoppelfrucht des Jahres) ha	Bemerkungen.
1	2	3	4
Flächenübertrag			
22. Sommermenggetreide (zwei oder mehrere Getreidearten im Gemisch)			
23. Mischfrucht (Getreide und Hülsenfrüchte; Wickfutter) zum Körnergewinn			
Mischfrucht (Getreide und Hülsenfrüchte; Wickfutter) zum Grünfuttergewinn			
24. Zwei oder mehrere Hülsenfrüchte im Gemenge zu Drusch			
desgl. zu Futter (nicht zu Drusch)			
desgl. zum Unterpflügen			
25. Nicht besonders genannte Arten von Getreide oder Hülsenfrüchten			
b) Hackfrüchte und Gemüse.			
1. Kartoffeln			
2. Topinambur			
3. Zuckerrüben[1])			
4. Runkelrüben als Futterrüben[1])			
5. Möhren (Wurzeln)			
6. Weisse (Wasser-) Rüben			
7. Kohlrüben (Wrucken, Steckrüben)			
8. Kraut und Feldkohl			
9. Andere feldmässig gebaute Hackfrüchte oder Gemüse:			
Gurken			
Zwiebeln			
Spargel			
Meerrettich			
Blumenkohl			
Kohlrabi			
....			
10. Wegen der Geringfügigkeit des Anbaues im einzelnen nicht nachweisbare Hackfrüchte oder Gemüse			
Zusammen a und b			

[1]) Nur die zur Rübengewinnung angebaute Fläche ist hier zu berücksichtigen; der Rübenbau zum Samengewinn ist bei c) Handelsgewächse unter 13 anzugeben.

Bezeichnung der einzelnen Fruchtarten.	Hauptfrucht oder Hauptnutzung des Jahres ha	Nebennutzung (Vor-, Neben-, Nach- oder Stoppelfrucht des Jahres) ha	Bemerkungen.
1	2	3	4
c) Handelsgewächse.			
1. Winterraps, -Rübsen, -Awehl, -Biewitz			
2. Sommerraps			
3. Leindotter			
4. Mohn			
5. Senf zum Körnergewinn			
Senf zum Grünfuttergewinn			
Senf zum Unterpflügen			
6. Flachs (Lein)			
7. Hanf			
8. Tabak			
9. Hopfen			
davon neu angelegt im Jahre 1899 ____ ha			
" " 1900 ____ "			
10. Zichorien			
11. Weberkarden (Kardendistel)			
12. Kümmel			
13. Andere feldmässig gebaute Handelsgewächse, als:			
Zuckerrüben zum Samengewinn			
Futter- (Runkel-) Rüben zum Samengewinn			
Arzneipflanzen			
14. Wegen der Geringfügigkeit des Anbaues im einzelnen nicht nachweisbare Handelsgewächse			
d) Futterpflanzen.			*) davon zum Samengewinn
1. Klee aller Art	*)		____ ha
2. Luzerne	*)		____ "
3. Esparsette			
4. Klee, Luzerne, Esparsette — zwei oder mehrere von ihnen in gemischtem Anbau —			

Bezeichnung der einzelnen Fruchtarten.	Hauptfrucht oder Hauptnutzung des Jahres ha	Nebennutzung (Vor-, Neben-, Nach- oder Stoppelfrucht des Jahres) ha	Bemerkungen.
1	2	3	4
Flächenübertrag			
5. Serradella		†)	
†) davon zum Unterpflügen ______ ha			
6. Spörgel (Knörich, Knehl)		†)	
†) davon zum Unterpflügen ______ ha			*) davon zum Samengewinn ______ ha
7. Grassaat aller Art, Kleegras (Mischung von Klee und Gras)	*)		
e) Brache (nicht bestellte, im Sommer des Jahres 1900 zur Brache beackerte Felder)			
f) Ackerweide (im Sommer des Jahres 1900 nicht bestellte, auch nicht beackerte, jedoch zur Weide benutzte Ackerfelder).			
g) Haus- und Obstgärten einschl. der Baumschulen und privaten Parkanlagen, auch gartenmässig angebautes Feld, bei dem die den einzelnen Früchten gewidmete Fläche wegen zu starker Vermischung der Kulturen einzeln nicht nachweisbar ist			
Zusammen Acker- und Gartenländereien			

B. Bezeichnung der nach ihrer Benutzung unterschiedenen Flächen.		Bestand im Sommer des Jahres 1900 ha	Bemerkungen.
1		2	3
I. **Acker- und Gartenländereien** (wie die Summe in Sp. 2 der Vorseite)			
II. **Wiesen** (ausschliesslich oder vorwiegend zu Heugewinn benutzt)			
III. **Weiden** (ausschliesslich oder vorwiegend durch Weidegang benutzt) und **Hutungen**:			
a) reiche Weiden von im Durchschnitte der Jahre mindestens 15 Doppelzentner (zu 100 kg) Heuweidewert oder von mindestens einer Kuhweide auf das Hektar	ha		
b) geringere Weiden u. Hutungen davon zur Aufforstung geeignet . . . ha ______			
Summe der Weiden und Hutungen			
IV. **Weinberge** (auch Weingärten)	ha		
a) im Ertrage stehende			
b) nicht im Ertrage stehende .			
Summe der Weinberge (auch Weingärten)			
V. **Forsten und Holzungen**,[1]) zur Holzzucht benutzte Flächen einschliessl. der Räumden und Blössen, aber ausschliessl. der öffentlichen und privaten Parkanlagen und Baumschulen:			

[1]) Alle innerhalb der Waldungen gelegenen, dauernd als Acker oder Wiesen benutzten Flächen, gleichviel ob sie der Forstverwaltung unterstellt sind oder nicht, dem Waldbesitzer gehören oder nicht, kommen nicht bei Ziffer B V, sondern als Acker bei Ziffer A oder Wiese bei Ziffer B II in Ansatz. Entsprechend sind bei Ziffer B III die Flächen einzurechnen, welche dauernd lediglich der Weidenutzung dienen. Dagegen sind der Weidenutzung dienende Räumden (weitläufig bestandene, d. h. mit nicht genügendem Holzbestande versehene Flächen, die noch nicht ein Drittel des bei voller Bestockung vorhandenen Bestandes aufweisen) und Blössen (nur zeitweilig nicht bestandene Waldflächen, bei denen aber die Holzzucht beabsichtigt wird) den Forsten und Holzungen bei Ziffer B V hinzuzurechnen. Letzteres gilt auch von denjenigen Blössen, welche vorübergehend als Acker und Wiese benutzt werden (siehe Bemerkung in Spalte 3 auf S. 64). Ödländereien, Heideflächen usw., deren Aufforstung zwar zweckmässig sein würde, aber noch nicht in Angriff genommen ist, sind den Forsten und Holzungen nicht hinzuzurechnen, sondern bei Ziffer B VII in Ansatz zu bringen.

Bezeichnung der nach ihrer Benutzung unterschiedenen Flächen.		Bestand im Sommer des Jahres 1900 ha	Bemerkungen.
1		2	3
	ha		Von der Fläche der Forsten und Holzungen waren im Sommer des Aufnahmejahres vorübergehend zu landwirtschaftlich. Nutzung oder in Feldwaldwirtschaft (Haubergen) bestellt
1. Kronforsten			
2. Staatsforsten			
3. Staatsanteilsforsten			
4. Gemeindeforsten			
5. Stiftungsforsten			
6. Genossenforsten, und zwar:			
a) deutschrechtliche Waldgenossenschaften			
b) neuere Waldgenossenschaften			ha
7. Privatforsten, und zwar:			mit Roggen . .
a) zu fideikommissarischen Gütern gehörige Forsten und Fideikommissforsten . . .			„ Hafer . . .
			„ Buchweizen
			„ Kartoffeln .
b) andere Privatforsten . . .			....
Summe der Forsten und Holzungen			
VI. **Haus- und Hofräume**			
VII. **Öd- und Unland** einschl. der reinen Heideländereien und der weder zum Ackerbau noch als Grünland benutzten Moore, sowie der Steinbrüche, Lehm-, Tongruben und dergl., soweit diese nicht bei den Forsten gerechnet sind . . .			
davon zur Aufforstung geeignet ha____			
VIII. **Wegeland, Friedhöfe, öffentliche Parkanlagen, Gewässer usw.**			
Gesamtfläche des Erhebungsbezirkes			

(Ort) ...., den .... 1900.

Der .... **-Vorstand.**

(Unterschrift) ....

(Ort) ...., den .... 1900.

Die Schätzungskommission.

(Unterschriften) ....

....

Zusammenstellung A.

Flächenausdehnung

der

bei der Ermittelung der Bodenbenutzung

in den Jahren 1878, 1883, 1893 und 1900

im Staate und in den einzelnen Regierungsbezirken

vorgefundenen unterschiedenen

Kulturarten und Fruchtarten.

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte: 1. Weizen							
	1878		1883		1893		1900	
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	974 934,0	51 839,4	1 013 127,7	86 712,3	1 101 000,1	100 084,5	1 134 845,8	76 938,9
1. Königsberg . .	57 993,1	4 421,1	64 127,1	4 306,9	61 551,3	6 162,4	61 561,6	4 716,3
2. Gumbinnen . .	24 927,4	4 548,3	31 040,6	2 947,2	34 249,7	2 590,3	34 561,0	2 679,4
3. Danzig	20 712,8	5 073,3	18 956,8	5 328,5	24 079,5	2 392,4	26 729,5	800,5
4. Marienwerder.	49 289,6	791,8	50 097,7	1 069,3	51 777,0	2 887,4	53 995,9	1 603,0
5. Stadtkr. Berlin	15,0	—	1,0	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	26 328,4	592,5	26 959,1	1 176,3	27 435,9	3 379,8	32 135,6	1 670,1
7. Frankfurt. . .	19 773,6	1 277,7	22 107,4	1 916,3	24 164,6	2 318,1	27 853,4	1 515,3
8. Stettin	23 346,8	580,7	24 947,1	1 233,3	28 556,3	1 832,7	29 901,3	1 470,8
9. Köslin	9 345,4	227,4	10 813,7	248,1	11 568,8	963,7	11 625,8	550,8
10. Stralsund . . .	18 136,8	201,6	18 889,9	190,1	19 841,4	340,5	23 118,0	313,9
11. Posen	49 366,5	97,9	56 996,2	1 295,8	60 566,5	4 071,4	56 353,5	1 624,9
12. Bromberg . . .	40 989,4	37,4	44 111,0	295,6	39 398,1	2 225,8	35 685,0	1 447,6
13. Breslau	72 449,3	3 332,6	76 838,9	6 845,0	86 321,7	14 163,3	90 541,0	11 347,1
14. Liegnitz . . .	36 602,8	921,6	39 300,1	2 934,3	43 519,0	6 535,2	46 795,8	5 518,2
15. Oppeln	46 560,1	1 711,0	49 486,8	3 863,6	59 396,1	5 562,7	61 155,0	3 443,6
16. Magdeburg . .	57 331,3	623,1	55 336,2	2 241,8	64 973,6	7 804,1	68 877,9	8 766,3
17. Merseburg . .	51 360,1	686,5	52 191,7	2 608,8	64 893,3	5 374,4	73 562,2	4 107,2
18. Erfurt.	18 578,3	803,9	16 339,8	3 913,8	19 757,0	3 133,7	22 210,2	2 634,1
19. Schleswig . . .	44 882,6	1 691,7	42 415,2	1 642,6	45 367,2	775,2	50 253,7	414,7
20. Hannover . . .	11 309,4	1 339,8	12 596,3	1 736,3	15 565,6	1 362,2	17 973,6	532,8
21. Hildesheim . .	26 429,6	1 268,5	31 296,2	3 464,6	42 247,4	2 221,6	47 530,5	1 435,3
22. Lüneburg . . .	8 860,3	975,6	9 198,5	1 329,0	8 788,8	1 026,8	8 310,9	660,2
23. Stade	12 895,5	1 460,1	13 345,0	1 234,9	13 384,8	454,3	12 140,3	216,8
24. Osnabrück . .	4 445,4	848,4	4 240,5	985,3	4 117,1	930,4	3 804,3	756,5
25. Aurich	2 0[illegible]9,1	148,6	3 636,3	366,7	3 432,6	266,3	5 000,6	188,5
26. Münster	29 678,3	1 034,9	29 676,4	1 249,7	30 772,5	1 080,1	28 851,7	798,0
27. Minden	18 058,0	3 200,4	18 946,1	3 066,6	21 209,7	1 437,1	23 409,2	1 132,0
28. Arnsberg . . .	22 078,1	1 348,0	22 325,8	1 337,6	24 003,2	1 127,4	25 406,9	512,1
29. Kassel	39 983,1	2 487,6	40 581,2	5 361,3	45 691,5	2 720,7	50 357,2	1 269,2
30. Wiesbaden . .	20 122,5	5,9	20 713,6	135,2	19 997,6	316,0	18 100,1	200,1
31. Koblenz	14 582,4	238,3	14 372,8	1 022,7	12 469,8	983,5	9 066,2	1 287,6
32. Düsseldorf . .	35 213,3	2 133,7	32 540,1	5 226,0	34 885,3	2 243,1	31 051,3	1 145,5
33. Köln	25 272,5	4 635,5	23 795,3	7 773,1	24 598,8	5 920,6	19 675,6	6 829,4
34. Trier	14 510,1	201,9	15 575,2	2 052,8	12 531,9	1 215,2	10 324,1	562,8
35. Aachen	19 745,0	2 684,4	18 372,8	5 542,3	18 722,6	4 121,7	15 387,7	4 690,5
36. Sigmaringen .	852,1	207,7	959,3	770,9	1 163,9	144,4	1 539,2	97,8

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat – Verwaltungsbezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte: 2. Spelz							
	1878		1883		1893		1900	
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	18 504,9	115,6	17 264,8	24,9	16 319,5	9,5	15 494,8	38,3
1. Königsberg . .	—	—		—	—	—	—	—
2. Gumbinnen . .	—	0,1	—	—	—	—	—	—
3. Danzig	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Marienwerder .	—	—		—	—	—	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	—	0,2	—	—	—	—	0,5	—
7. Frankfurt . . .	—	—	—	—		—	—	—
8. Stettin	—	5,1	—	1,8	—	1,7	—	—
9. Köslin	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Stralsund . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Posen	—	30,1	—	2,7	—	—	—	—
12. Bromberg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Breslau	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Liegnitz . . .	—	—	—	—	—		2,5	—
15. Oppeln	—	1,0	—	1,0	—		—	—
16. Magdeburg . .	—	—	—	—	—		—	—
17. Merseburg . .	8,1	7,6	20,6	2,0	32,2	—	5,0	—
18. Erfurt	111,7	—	116,5	—	113,6		105,9	—
19. Schleswig . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
20. Hannover . . .	—	—	—	—		—	—	—
21. Hildesheim . .	—	—			—	—	—	—
22. Lüneburg . . .	—	—	—		—	—	—	—
23. Stade	—	—	—	—	—	—	—	
24. Osnabrück . .	2,5	0,1	0,2	0,2	—	—		—
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	—
26. Münster	—		—		—	—	—	—
27. Minden		—	—	—	—	—	3,0	—
28. Arnsberg . . .	0,2	—	—	—	—	0,1	—	—
29. Kassel	—	9,9	—	6,1	1,0	—	3,5	—
30. Wiesbaden . .	26,9	0,4	13,6	—	1,0	—	0,1	—
31. Koblenz	1 527,7	0,1	1 045,7		710,5	3,0	610,4	3,5
32. Düsseldorf . .		1,2	—	—		—	1,0	—
33. Köln	—	—			—	—	—	—
34. Trier	3 281,0	8,3	2 606,2	8,0	1 846,6	—	1 206,9	21,8
35. Aachen	648,1	—	718,1	—	652,6	4,7	805,9	3,0
36. Sigmaringen .	12 898,7	51,5	12 743,9	3,1	12 962,0	—	12 750,1	10,0

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte: 3. Einkorn							
	1878		1883		1893		1900	
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	371,2	139,2	337,3	44,9	135,2	6,0	165,9	0,5
1. Königsberg . .	—	7,0	—	—	—	—	—	—
2. Gumbinnen . .	—	—	—	—	—	1,5	—	—
3. Danzig	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Marienwerder.	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Frankfurt . . .	—	—	—	—	—	1,0	—	—
8. Stettin	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Köslin	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Stralsund . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Posen	—	50,1	—	—	8,0	—	—	—
12. Bromberg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Breslau	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Liegnitz . . .	0,3	—	—	—	—	—	—	—
15. Oppeln	—	1,0	—	—	—	—	—	—
16. Magdeburg . .	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Merseburg . .	—	41,0	—	—	—	—	—	—
18. Erfurt	—	—	—	—	—	—	—	—
19. Schleswig . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
20. Hannover . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
21. Hildesheim . .	—	—	—	—	—	—	—	—
22. Lüneburg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Stade	—	—	—	—	—	—	—	—
24. Osnabrück . .	—	—	—	—	—	—	—	—
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	—
26. Münster	—	—	—	—	—	—	—	—
27. Minden	123,1	2,7	190,1	—	—	—	—	—
28. Arnsberg . . .	20,0	32,1	—	—	—	—	—	—
29. Kassel	—	—	—	—	—	—	—	—
30. Wiesbaden . .	7,8	3,8	—	3,0	1,0	0,1	—	—
31. Koblenz	32,8	—	27,1	9,0	19,0	—	—	—
32. Düsseldorf . .	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Köln	—	—	—	—	0,6	—	—	—
34. Trier	23,5	—	58,0	24,6	80,5	2,0	156,0	0,5
35. Aachen	—	—	—	—	—	—	—	—
36. Sigmaringen .	163,7	1,5	62,1	8,3	26,1	1,4	9,9	—

Anbau auf Äcker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

a) Getreide und Hülsenfrüchte:

4. Roggen

Staat — Verwaltungs-bezirke	1878 Winter-	1878 Sommer-	1883 Winter-	1883 Sommer-	1893 Winter-	1893 Sommer-	1900 Winter-	1900 Sommer-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	4 356 599,5	113 863,1	4 308 323,0	114 792,0	4 479 747,7	82 566,7	4 514 571,5	60 877,6
1. **Königsberg** . .	237 560,3	12 293,1	244 427,1	11 902,9	255 443,5	10 386,4	263 335,4	8 743,8
2. **Gumbinnen** . .	139 875,6	5 946,3	146 725,0	6 085,8	156 869,6	3 879,2	162 633,2	3 461,3
3. **Danzig**	87 172,2	6 752,0	88 103,2	6 074,5	88 814,0	5 437,1	90 958,0	4 432,7
4. **Marienwerder**.	247 569,9	11 270,2	253 952,3	10 358,0	267 810,2	8 167,4	278 736,9	7 059,2
5. **Stadtkr. Berlin**	175,0	10,0	180,0	10,0	180,0	15,0	185,3	1,2
6. **Potsdam** . . .	295 731,5	10 649,4	299 180,9	9 846,3	314 440,1	6 367,1	313 919,4	3 264,5
7. **Frankfurt**. . .	291 606,6	7 833,3	290 041,9	7 535,1	297 781,6	5 019,0	300 020,9	3 327,9
8. **Stettin**	164 965,3	8 465,4	163 606,5	7 481,1	172 337,4	4 955,5	173 476,1	3 521,5
9. **Köslin**.	182 775,3	10 155,5	186 836,6	9 791,9	193 148,3	7 489,2	202 205,9	5 378,9
10. **Stralsund** . . .	41 072,9	2 393,0	42 686,0	2 587,1	43 924,8	1 752,4	40 680,0	931,7
11. **Posen**	320 694,1	5 502,1	324 414,2	4 245,1	352 346,1	2 917,3	373 179,5	1 704,4
12. **Bromberg**. . .	185 579,7	3 302,6	184 681,3	4 472,7	208 533,0	2 572,6	229 325,5	1 656,9
13. **Breslau**	215 210,7	4 911,4	205 832,4	3 815,6	202 159,0	3 490,6	189 830,8	2 820,4
14. **Liegnitz** . . .	214 764,9	3 783,7	203 168,5	5 993,2	203 087,7	4 404,5	193 029,7	3 398,5
15. **Oppeln**	197 141,5	1 873,7	193 978,6	1 824,2	189 432,8	1 641,5	179 955,8	1 273,6
16. **Magdeburg** . .	149 706,5	2 296,3	146 674,0	2 162,8	148 430,2	1 447,6	146 132,6	1 063,6
17. **Merseburg** . .	166 798,7	2 279,3	157 526,3	2 179,5	160 377,3	1 447,2	150 363,8	951,4
18. **Erfurt**.	36 815,2	1 312,7	31 435,1	1 408,9	31 423,6	1 305,2	29 112,9	1 066,5
19. **Schleswig**. . .	138 482,8	2 888,7	143 515,1	2 485,7	147 140,9	1 638,0	145 140,3	984,2
20. **Hannover** . . .	82 335,1	609,8	84 341,9	381,4	86 057,5	212,0	88 010,2	143,7
21. **Hildesheim** . .	54 617,8	101,7	50 514,8	105,6	49 727,5	60,6	44 969,3	48,0
22. **Lüneburg** . . .	121 587,4	2 839,6	123 974,8	2 816,2	127 648,4	1 694,8	131 385,3	821,4
23. **Stade**	63 801,6	501,4	64 586,6	453,4	64 167,2	292,2	65 071,6	343,3
24. **Osnabrück** . .	68 033,5	845,2	69 038,3	841,5	69 708,4	622,7	70 943,3	518,4
25. **Aurich**	22 911,3	273,3	23 284,3	297,3	24 607,6	271,8	24 761,8	233,3
26. **Münster**. . . .	98 117,8	74,6	98 561,8	386,9	100 865,1	115,6	100 439,4	60,8
27. **Minden**	71 249,3	939,8	72 059,2	1 039,1	74 967,3	563,5	75 367,9	614,8
28. **Arnsberg** . . .	58 413,4	1 173,5	57 268,1	1 595,1	59 842,2	1 382,6	58 006,1	1 039,9
29. **Kassel**.	99 821,6	1 081,3	95 922,2	2 126,4	98 351,3	1 305,5	96 725,7	768,6
30. **Wiesbaden** . .	42 931,2	231,3	39 630,5	307,7	41 849,2	302,7	44 574,3	192,9
31. **Koblenz**. . . .	46 142,8	321,9	38 052,7	1 138,8	45 025,1	211,8	46 462,2	148,8
32. **Düsseldorf** . .	75 158,9	300,3	69 611,1	488,6	72 030,0	196,5	74 378,6	61,8
33. **Köln**.	45 778,5	11,4	40 954,7	89,2	41 635,1	48,1	40 323,4	168,2
34. **Trier**	52 795,1	413,3	41 692,8	2 031,3	53 082,5	637,3	53 799,5	493,4
35. **Aachen**	37 576,4	183,9	30 880,8	372,9	35 525,0	258,5	36 086,4	133,5
36. **Sigmaringen** .	1 629,1	42,1	983,4	60,2	978,2	57,7	1 044 5	44,6

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat Verwaltungs-bezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte: 5. Gerste							
	1878		1883		1893		1900	
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	52 987,1	823 807,0	31 119,0	907 987,6	15 453,0	840 472,7	27 161,6	886 740,6
1. **Königsberg** . .	939,1	45 595,5	152,6	51 214,2	91,8	50 372,0	83,4	53 844,6
2. **Gumbinnen** . .	411,2	40 738,7	73,4	42 630,3	40,5	41 390,8	32,8	42 535,4
3. **Danzig**	98,4	19 217,9	46,4	21 031,3	42,1	19 961,9	147,4	21 477,8
4. **Marienwerder.**	1 200,1	33 396,8	339,0	41 690,7	166,7	41 504,6	466,5	51 128,2
5. **Stadtkr. Berlin**	—	93,0	—	90,0	—	30,0	—	4,7
6. **Potsdam** . . .	1 626,3	29 651,1	786,0	33 984,6	314,6	29 015,6	956,4	31 283,7
7. **Frankfurt**. . .	2 884,5	39 034,2	1 782,8	41 446,1	238,9	39 678,5	697,2	42 989,0
8. **Stettin**	2 293,8	25 738,4	1 667,0	28 303,0	189,1	27 911,4	237,8	30 276,8
9. **Köslin**.	506,1	13 896,5	319,3	15 828,8	42,4	14 522,8	62,2	13 888,8
10. **Stralsund** . . .	791,7	18 206,5	553,1	15 846,8	90,8	15 495,8	123,5	16 958,7
11. **Posen**	3 399,1	46 157,5	1 784,4	54 747,1	402,7	51 648,0	975,4	61 579,3
12. **Bromberg**. . .	2 340,3	25 888,1	919,8	33 438,8	111,7	31 035,9	365,1	45 992,9
13. **Breslau**	2 337,4	70 044,0	485,0	73 617,3	88,6	68 187,8	1 014,7	71 686,2
14. **Liegnitz** . . .	1 404,4	29 104,5	398,2	31 206,9	204,3	27 405,5	562,7	29 390,5
15. **Oppeln**	2 586,8	59 012,6	828,1	61 569,7	108,3	61 660,7	376,7	65 026,4
16. **Magdeburg** . .	5 224,1	57 939,2	3 265,3	61 205,6	327,6	52 054,1	1 304,1	51 911,1
17. **Merseburg** . .	3 260,4	71 206,1	820,6	79 478,3	151,3	67 692,8	755,8	72 193,8
18. **Erfurt**.	1 460,7	21 347,7	166,9	28 423,4	17,6	26 479,1	197,7	27 447,1
19. **Schleswig**. . .	1 058,4	53 164,3	320,7	53 859,3	164,3	53 158,7	352,4	53 374,5
20. **Hannover** . . .	126,3	4 618,1	156,4	4 677,1	82,1	3 599,5	669,3	2 774,6
21. **Hildesheim** . .	918,2	10 785,5	1 241,1	10 581,1	733,2	8 676,4	2 367,6	7 277,6
22. **Lüneburg** . . .	214,5	3 298,9	258,4	3 324,7	288,9	3 606,9	384,0	4 095,8
23. **Stade**	447,1	3 457,2	542,9	3 688,8	777,6	2 896,1	1 224,5	2 491,4
24. **Osnabrück** . .	76,7	3 495,9	32,4	3 339,3	4,5	2 873,0	353,9	2 523,6
25. **Aurich**	4 110,7	2 523,4	4 476,5	2 657,3	3 356,8	2 173,2	3 017,8	1 533,7
26. **Münster**. . . .	867,7	12 113,3	531,6	11 117,8	396,2	10 336,7	997,7	9 011,6
27. **Minden**	1 289,3	7 480,4	933,1	7 283,6	1 093,4	5 635,6	1 849,4	3 699,8
28. **Arnsberg** . . .	2 230,8	8 177,7	2 780,7	7 256,6	2 591,6	5 400,4	4 316,1	3 189,2
29. **Kassel**.	721,8	19 901,8	362,5	20 793,0	258,3	17 290,1	535,9	14 052,0
30. **Wiesbaden** . .	474,8	16 354,1	293,6	18 124,9	5,0	17 098,9	3,4	14 162,9
31. **Koblenz**. . . .	1 212,4	15 881,5	387,2	20 880,7	105,7	19 428,1	87,7	19 214,2
32. **Düsseldorf** . .	2 061,9	1 885,1	1 467,7	3 071,5	1 469,5	2 159,0	1 775,4	1 282,0
33. **Köln**.	757,0	1 198,8	561,8	2 764,5	367,6	2 695,1	314,7	2 964,5
34. **Trier**	2 012,9	7 475,1	792,0	11 934,2	206,8	9 684,1	80,8	7 315,8
35. **Aachen**	1 378,3	774,4	1 209,1	1 539,1	841,2	1 895,4	437,6	2 571,5
36. **Sigmaringen** .	263,9	4 953,2	383,4	5 341,2	81,3	5 818,2	34,0	5 590,9

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte:							
	6. Hafer				7. Buchweizen			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	2 465 992,4	2 457 034,8	2 576 172,9	2 697 572,8	224 154,5	201 198,7	155 752,4	108 659,0
1. **Königsberg** . .	151 399,1	150 256,3	163 072,7	173 095,7	13 785,6	10 636,1	9 577,2	5 527,4
2. **Gumbinnen** . .	131 472,1	126 604,8	135 884,3	147 180,9	6 370,7	4 806,4	2 825,3	1 192,1
3. **Danzig**	57 617,7	56 154,2	60 646,4	61 956,5	2 399,8	2 211,1	1 421,7	871,2
4. **Marienwerder**.	83 773,2	82 780,1	89 065,8	92 823,1	9 905,7	8 678,3	6 970,3	4 987,9
5. **Stadtkr. Berlin**	92,0	91,0	80,0	47,3	—	—	—	0,4
6. **Potsdam** . . .	122 283,6	121 272,4	127 167,3	132 799,9	4 383,7	3 852,7	2 309,5	1 504,7
7. **Frankfurt**. . .	87 408,6	88 666,7	93 930,9	94 366,7	7 950,8	6 799,0	5 356,5	3 618,7
8. **Stettin**	95 408,0	94 549,8	98 706,0	98 294,0	2 587,3	2 249,4	1 326,8	855,9
9. **Köslin**.	107 070,6	107 570,1	118 066,4	121 463,4	7 872,7	5 754,7	3 690,3	3 277,9
10. **Stralsund** . . .	36 085,8	35 877,1	38 335,8	41 890,3	462,7	159,3	52,5	43,5
11. **Posen**	92 413,1	86 381,3	91 093,4	94 544,1	9 962,4	6 021,4	3 956,9	2 216,1
12. **Bromberg**. . .	53 667,4	49 625,1	50 103,8	47 468,4	4 443,0	3 337,9	2 101,5	1 017,5
13. **Breslau**	122 456,7	122 061,3	128 686,8	133 045,0	1 359,0	713,6	539,0	232,8
14. **Liegnitz** . . .	88 788,5	92 989,1	96 798,2	98 945,9	3 788,2	3 450,0	2 640,7	2 322,1
15. **Oppeln**	120 404,0	120 556,3	129 866,6	135 399,3	7 421,2	4 912,2	2 210,2	1 288,2
16. **Magdeburg** . .	76 901,5	75 109,1	79 571,9	85 150,3	2 138,3	2 125,5	1 248,5	479,4
17. **Merseburg** . .	90 168,7	90 264,5	90 836,1	95 327,0	4 230,6	4 285,1	2 984,7	2 143,2
18. **Erfurt**.	31 939,6	32 925,5	34 381,7	36 632,3	1,1	39,2	28,7	2,0
19. **Schleswig** . . .	188 578,7	190 960,1	192 175,4	197 361,6	44 580,9	45 107,4	35 908,0	26 360,5
20. **Hannover** . . .	39 814,6	37 398,3	38 655,5	41 202,7	3 139,9	2 983,0	2 653,2	1 722,6
21. **Hildesheim** . .	47 068,4	44 584,1	48 730,5	53 183,5	93,7	37,1	116,4	47,0
22. **Lüneburg** . . .	51 238,5	50 914,6	54 092,3	57 572,0	24 585,0	23 985,5	19 307,7	13 072,4
23. **Stade**	30 729,4	30 898,8	31 858,6	34 308,5	11 375,7	11 503,1	10 560,6	8 934,1
24. **Osnabrück** . .	18 775,9	18 553,6	19 243,4	19 865,3	10 623,9	10 115,8	10 884,6	9 262,9
25. **Aurich**	30 247,1	27 846,8	27 853,6	27 724,8	4 390,5	4 402,7	4 551,3	3 502,7
26. **Münster**. . . .	39 825,0	39 076,8	39 459,7	42 239,8	10 324,8	9 669,5	7 348,1	4 701,2
27. **Minden**	46 837,8	47 257,3	50 641,7	54 956,6	4 391,7	4 291,7	3 459,9	2 229,9
28. **Arnsberg** . . .	65 068,8	64 392,8	66 037,5	67 514,5	172,5	145,5	67,2	18,4
29. **Kassel**.	83 159,5	83 747,6	88 743,4	95 944,2	308,7	260,8	228,5	175,9
30. **Wiesbaden** . .	44 328,2	45 129,7	45 712,1	48 663,7	86,5	98,6	253,0	57,9
31. **Koblenz**. . . .	40 783,7	41 499,6	43 040,4	45 982,5	1 358,5	1 312,8	1 092,2	737,3
32. **Düsseldorf** . .	48 780,5	53 510,2	52 123,0	56 462,3	9 833,7	7 829,6	4 214,2	1 606,1
33. **Köln**.	44 743,2	46 287,4	47 498,5	52 725,8	2 127,5	1 335,8	568,4	245,0
34. **Trier**	54 194,1	54 013,6	56 205,7	59 111,0	3 873,5	4 218,2	3 428,2	3 281,4
35. **Aachen**	33 950,8	38 659,1	38 977,6	43 337,3	3 824,0	3 869,7	1 870,6	1 122,7
36. **Sigmaringen** .	8 518,0	8 569,7	8 829,9	8 986,6	0,7	—	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte:							
	8. Hirse				9. Mais			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	12 205,8	9 959,8	4 887,4	1 780,7	18 722,0	24 409,2	872,8	219,8
1. Königsberg	99,2	81,0	34,8	20,5	129,1	209,0	84,1	—
2. Gumbinnen	26,2	22,4	5,6	2,5	23,3	55,5	—	—
3. Danzig	—	—	59,5	—	59,4	81,9	18,9	—
4. Marienwerder	231,4	123,9	54,6	3,0	351,3	274,7	33,4	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	318,5	350,0	148,7	62,7	522,1	714,3	18,7	—
7. Frankfurt	2 022,9	1 920,5	1 068,9	466,8	621,5	641,7	22,3	4,9
8. Stettin	4,2	1,3	7,2	2,0	140,2	182,4	39,7	—
9. Köslin	—	—	3,0	2,3	49,0	61,0	—	—
10. Stralsund	—	—	—	2,2	7,0	32,3	64,1	1,0
11. Posen	3 806,4	3 072,5	1 578,0	488,4	3 420,1	5 175,9	92,7	68,1
12. Bromberg	476,8	416,6	157,3	59,8	1 333,6	1 736,1	17,1	7,0
13. Breslau	1 620,4	1 334,2	667,5	244,3	4 815,7	6 075,2	179,6	22,6
14. Liegnitz	1 271,1	1 152,7	563,0	264,2	2 140,8	2 488,4	50,5	33,2
15. Oppeln	1 846,9	1 185,9	356,1	68,2	2 018,5	2 861,1	54,9	20,5
16. Magdeburg	27,1	17,9	10,0	3,6	941,4	1 098,6	42,5	4,0
17. Merseburg	296,5	224,4	133,2	44,6	1 401,8	1 526,0	52,2	17,8
18. Erfurt	0,7	—	0,3	0,5	72,7	72,3	15,0	—
19. Schleswig	—	—	—	—	21,2	27,6	—	—
20. Hannover	—	—	—	8,5	58,2	55,8	0,7	0,2
21. Hildesheim	—	—	1,0	4,5	171,1	166,5	1,0	—
22. Lüneburg	17,6	12,5	5,6	15,1	19,6	54,9	—	0,3
23. Stade	—	—	1,6	—	0,2	1,0	—	—
24. Osnabrück	4,0	1,2	2,1	—	6,6	15,3	2,6	—
25. Aurich	—	—	—	0,5	—	—	—	—
26. Münster	83,1	—	10,7	—	—	63,9	0,2	—
27. Minden	—	—	2,5	4,3	69,4	188,7	—	2,2
28. Arnsberg	—	—	—	—	6,1	12,9	30,4	—
29. Kassel	33,4	34,6	11,2	0,8	150,6	216,9	27,6	11,7
30. Wiesbaden	12,2	3,8	1,2	0,2	76,0	120,5	9,1	10,4
31. Koblenz	3,5	2,3	0,3	1,7	21,6	69,1	3,7	—
32. Düsseldorf	—	0,6	—	1,0	9,5	44,2	3,5	—
33. Köln	3,7	1,5	1,0	4,5	47,6	60,2	7,1	15,4
34. Trier	—	—	2,0	4,0	5,9	12,9	1,2	0,5
35. Aachen	—	—	0,5	—	10,9	11,8	—	—
36. Sigmaringen	—	—	—	—	—	0,6	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte:							
	10. Erbsen				11. Linsen			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	392 827,1	347 658,8	280 437,7	198 541,0	13 948,8	11 275,6	7 949,5	5 638,3
1. Königsberg . .	40 971,5	39 027,5	37 001,7	27 365,6	21,3	24,6	69,2	58,8
2. Gumbinnen . .	23 985,9	24 654,7	24 447,0	19 609,7	101,9	59,4	72,4	38,3
3. Danzig	10 320,6	9 526,1	8 995,9	6 087,9	17,5	14,2	15,8	34,5
4. Marienwerder.	44 660,8	39 955,7	36 814,4	25 072,5	155,8	108,4	94,8	13,0
5. Stadtkr. Berlin	16,0	16,0	—	0,2	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	25 395,8	19 001,7	12 932,6	6 041,4	354,6	203,3	119,9	84,4
7. Frankfurt. . .	18 301,9	14 480,0	8 819,8	4 476,9	192,1	146,4	102,8	61,6
8. Stettin	27 469,9	24 464,9	18 727,4	12 035,8	65,9	43,8	15,0	15,9
9. Köslin.	9 758,6	9 548,5	8 220,2	5 322,6	6,9	10,8	11,0	—
10. Stralsund . . .	14 356,1	12 635,2	8 791,4	5 277,6	12,5	—	6,0	—
11. Posen	34 359,1	30 119,8	18 868,6	13 137,9	72,9	70,6	80,1	60,2
12. Bromberg . . .	33 924,7	29 883,0	23 830,4	16 297,3	88,7	39,8	36,1	—
13. Breslau	10 929,1	10 628,1	6 354,3	4 224,5	90,1	82,7	23,7	19,9
14. Liegnitz . . .	5 416,8	4 234,0	2 428,4	1 517,6	21,5	18,5	12,6	8,7
15. Oppeln	7 192,8	5 970,6	3 052,1	2 026,4	573,6	376,9	90,0	24,6
16. Magdeburg . .	14 888,9	11 712,4	9 123,0	7 090,0	507,4	296,3	198,5	102,7
17. Merseburg . .	11 397,3	8 880,2	6 941,6	5 735,0	2 048,4	1 447,6	1 013,6	480,8
18. Erfurt.	4 325,6	4 315,2	3 550,8	3 157,5	2 938,5	2 712,6	1 799,4	1 277,2
19. Schleswig . . .	12 704,3	9 482,7	6 340,2	4 060,7	1,8	23,0	8,5	17,5
20. Hannover . . .	1 284,1	1 214,1	1 121,0	929,5	92,8	67,4	24,6	10,5
21. Hildesheim . .	3 569,8	2 873,5	2 080,3	1 474,1	718,9	593,8	275,9	122,4
22. Lüneburg . . .	7 101,4	6 023,3	5 755,3	4 952,6	25,0	24,0	14,0	2,9
23. Stade	1 180,6	1 150,4	1 370,1	1 568,4	0,1	—	5,0	8,0
24. Osnabrück . .	537,6	467,2	394,2	312,9	—	—	3,7	2,0
25. Aurich	954,4	896,0	983,8	1 340,1	—	—	—	1,2
26. Münster. . . .	3 296,0	3 154,3	2 801,0	2 509,6	—	63,9	—	4,3
27. Minden	2 215,7	2 050,0	1 785,7	1 237,5	1 010,5	811,7	578,6	492,9
28. Arnsberg . . .	1 319,2	1 049,2	885,3	571,8	398,8	380,9	323,8	333,4
29. Kassel.	10 720,1	10 263,1	9 192,2	7 831,3	1 363,0	1 087,4	759,7	563,7
30. Wiesbaden . .	1 951,0	1 846,4	1 747,3	1 525,4	322,9	296,4	222,5	138,7
31. Koblenz	2 355,0	2 303,4	2 059,1	1 727,5	414,7	368,3	311,8	266,0
32. Düsseldorf . .	913,6	954,0	703,0	465,0	—	—	—	0,5
33. Köln.	511,8	582,3	479,9	338,8	43,2	23,7	9,3	2,1
34. Trier	3 648,5	3 542,6	3 104,3	2 546,8	1 542,6	1 363,2	1 172,8	1 117,3
35. Aachen	722,2	613,4	554,8	461,9	42,0	40,6	19,7	20,3
36. Sigmaringen .	170,4	139,3	180,6	210,7	702,9	475,4	458,7	254,0

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte: 12. Bohnen							
	1878		1883		1893		1900	
	Speise-	Acker- (Saubohnen)	Speise-	Acker- (Saubohnen)	Speise-	Acker- (Saubohnen)	Speise-	Acker- (Saubohnen)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	13 569,2	94 735,1	9 427,1	101 603,7	6 306,4	119 291,8	4 395,5	110 917,5
1. Königsberg . .	352,4	5 317,7	653,9	6 483,0	535,4	10 596,4	124,2	11 495,2
2. Gumbinnen . .	181,1	867,6	212,1	1 211,3	178,9	2 105,2	69,7	2 389,1
3. Danzig	51,8	714,7	30,5	1 330,7	34,8	2 574,1	2,9	2 746,9
4. Marienwerder.	129,4	394,4	58,0	823,7	90,6	2 302,2	26,7	1 470,0
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	380,3	149,5	255,2	285,5	159,9	909,1	97,4	955,2
7. Frankfurt. . .	267,1	134,9	236,0	167,2	148,7	1 770,8	85,0	728,4
8. Stettin	67,4	680,0	47,3	1 193,8	50,4	2 163,1	20,9	1 709,9
9. Köslin	16,3	124,9	2,8	179,0	3,7	613,2	—	716,5
10. Stralsund . . .	72,7	1 181 7	18,0	1 923,3	29,8	1 464,7	14,2	1 828,1
11. Posen	665,3	209,1	550,0	205,4	550,0	1 951,6	245,2	796,6
12. Bromberg. . .	124,8	162,8	102,4	229,2	88,2	1 169,4	59,7	220,1
13. Breslau	142,7	583,5	98,3	858,9	95,4	2 735,1	97,8	3 790,7
14. Liegnitz . . .	34,7	120,8	26,8	198,4	22,8	790,1	14,3	875,8
15. Oppeln	98,2	173,0	86,3	153,6	39,8	1 176,1	12,6	1 035,1
16. Magdeburg . .	582,2	1 729,2	577,4	1 402,0	513,7	2 091,3	480,6	1 730,2
17. Merseburg . .	416,8	3 525,2	246,7	4 537,8	207,4	4 740,1	266,9	4 010,9
18. Erfurt.	546,6	4 267,8	245,6	5 375,5	304,5	5 602,6	171,7	6 081,3
19. Schleswig . . .	621,8	8 883,6	225,7	10 256,7	70,4	10 076,0	33,2	10 699,7
20. Hannover . . .	683,7	8 234,3	359,6	8 327,5	203,7	7 871,4	162,1	6 563,4
21. Hildesheim . .	410,0	17 934,2	229,0	16 333,3	112,0	14 825,3	286,5	12 319,6
22. Lüneburg . . .	244,5	3 145,8	231,1	3 333,5	124,4	3 652,9	147,1	3 607,2
23. Stade	303,8	7 320,4	183,2	6 897,5	94,4	7 381,3	38,8	7 896,0
24. Osnabrück . .	670,6	582,3	524,3	584,5	256,9	744,8	143,9	760,9
25. Aurich	612,0	6 836,1	448,9	6 908,0	265,2	7 719,5	292,8	8 084,6
26. Münster	699,7	2 955,8	700,4	3 000,9	375,5	3 277,8	317,8	2 496,6
27. Minden	1 491,0	5 967,9	665,9	6 531,6	314,9	6 665,0	291,1	5 862,0
28. Arnsberg . . .	420,1	3 409,5	157,3	3 611,7	24,2	3 070,3	157,1	1 730,0
29. Kassel	816,5	6 703,2	446,8	7 023,7	282,6	7 016,8	157,6	6 554,1
30. Wiesbaden . .	396,2	68,2	367,0	31,5	249,4	54,6	150,2	50,9
31. Koblenz	495,7	195,6	356,2	104,1	225,7	72,0	119,9	49,4
32. Düsseldorf . .	378,0	556,6	247,6	675,1	135,4	552,1	50,8	407,3
33. Köln	472,0	338,5	331,8	240,2	223,9	229,7	130,9	140,2
34. Trier	455,4	367,3	332,1	340,1	235,8	358,8	105,1	284,8
35. Aachen	240,7	786,5	161,6	742,3	44,6	830,3	17,9	732,7
36. Sigmaringen .	27,7	112,5	11,3	103,2	13,4	138,1	2,9	98,1

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte: 13. Lupinen					
	1878		1883		1893	1900
	zum Unterpflügen	zu Futter oder Drusch	zum Unterpflügen	zu Futter oder Drusch		
1	2	3	4	5	6	7
Staat	160 472,1	227 483,5	217 197,3	159 600,5	122 177,0	112 743,6
1. Königsberg	2 012,4	7 068,8	5 516,0	8 588,9	5 665,0	5 760,6
2. Gumbinnen	541,0	2 653,5	1 528,5	4 588,7	3 471,2	2 858,9
3. Danzig	3 664,1	8 279,7	7 216,4	5 169,0	2 694,5	2 262,9
4. Marienwerder	7 800,1	17 042,4	16 664,6	11 875,0	7 372,4	6 826,0
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	0,2
6. Potsdam	25 967,8	18 776,0	27 839,2	13 831,0	11 372,3	11 174,6
7. Frankfurt	21 022,5	25 255,0	27 663,4	15 396,9	15 721,3	14 431,0
8. Stettin	7 290,6	11 033,2	8 342,3	6 571,7	3 536,3	4 535,6
9. Köslin	8 445,2	25 139,9	16 262,6	7 544,7	3 379,5	4 273,9
10. Stralsund	625,6	2 260,7	685,8	1 767,8	483,3	895,5
11. Posen	23 108,5	33 795,2	34 311,9	27 735,5	24 145,5	19 967,1
12. Bromberg	10 530,9	12 562,1	18 412,0	10 422,6	7 619,2	6 336,9
13. Breslau	7 446,7	12 599,8	7 992,9	9 145,0	8 274,3	7 896,8
14. Liegnitz	6 380,8	7 825,1	7 199,6	4 442,9	5 619,2	5 201,5
15. Oppeln	6 302,7	7 840,3	7 006,3	5 587,1	5 111,6	4 032,8
16. Magdeburg	9 406,2	12 740,9	10 045,1	11 186,2	7 291,7	6 812,6
17. Merseburg	5 498,2	8 954,1	6 269,6	7 740,9	7 086,6	5 521,9
18. Erfurt	241,5	153,4	286,3	71,5	27,8	13,5
19. Schleswig	3 980,7	280,4	3 950,0	165,0	108,6	85,5
20. Hannover	1 407,4	2 339,1	1 490,4	1 418,5	469,5	584,8
21. Hildesheim	87,0	289,5	35,4	98,3	71,6	56,6
22. Lüneburg	2 938,2	5 338,7	2 733,6	3 342,6	1 558,5	1 925,7
23. Stade	201,3	561,3	280,7	201,9	116,4	267,8
24. Osnabrück	116,0	179,6	118,6	107,8	23,3	49,0
25. Aurich	418,6	10,0	362,5	9,5	1,0	3,0
26. Münster	1 480,2	1 390,1	1 325,3	942,5	217,9	231,1
27. Minden	455,4	1 415,3	741,7	716,6	232,9	201,8
28. Arnsberg	85,2	197,6	99,3	101,1	26,3	5,2
29. Kassel	1 176,9	1 050,8	889,0	442,8	309,7	272,5
30. Wiesbaden	100,0	—	0,3	—	.	3,0
31. Koblenz	0,8	2,5	2,2	—	.	—
32. Düsseldorf	1 162,1	367,2	1 368,3	280,2	151,4	121,3
33. Köln	436,8	25,4	573,0	84,1	10,2	85,0
34. Trier	70,1	26,0	128,9	6,8	—	1,2
35. Aachen	68,6	29,9	55,6	17,4	8,0	47,8
36. Sigmaringen	2,0	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte: 14. Wicken 1878	1883	1893	1900	15. Mischfrucht 1878: Bohnen-Erbsen	Bohnen-Erbsen Gerste	Bohnen-Erbsen Gerste-Hafer	Bohnen-Erbsen-Gerste-Hafer-Wicken	Bohnen-Erbsen Hafer
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Staat	164 572,6	157 662,7	107 369,0	84 779,0	2 168,7	227,9	360,2	1 545,0	348,0
1. Königsberg	20 462,3	22 874,4	16 053,9	14 994,8	7,6	—	28,0	168,1	98,6
2. Gumbinnen	11 474,3	11 760,1	8 202,0	7 615,8	0,8	—	—	67,9	—
3. Danzig	5 175,7	6 723,4	1 906,6	2 017,3	—	—	—	—	11,7
4. Marienwerder	11 871,2	15 475,5	8 621,0	7 563,8	—	—	—	—	—
5. Stadtkr. Berlin	5,0	5,0	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	5 843,4	5 241,1	3 505,1	3 196,9	—	—	—	5,4	—
7. Frankfurt	5 063,5	4 598,4	3 744,4	2 561,5	—	—	—	—	—
8. Stettin	4 827,2	5 203,7	3 868,4	3 502,5	18,8	—	—	344,4	—
9. Köslin	2 516,7	3 168,6	1 906,7	1 620,3	20,4	—	—	—	—
10. Stralsund	4 008,0	3 335,0	3 212,2	1 698,5	125,9	—	24,4	198,9	60,8
11. Posen	15 328,4	12 597,9	11 310,8	7 387,0	—	90,0	—	—	—
12. Bromberg	12 447,5	11 846,3	9 583,0	5 096,7	9,0	—	11,0	80,2	—
13. Breslau	7 323,6	6 168,0	4 215,3	3 999,1	—	29,9	—	16,7	—
14. Liegnitz	2 692,5	2 776,9	1 799,2	1 642,2	—	—	—	8,4	—
15. Oppeln	11 139,5	7 922,5	5 047,5	3 978,6	—	—	—	101,0	—
16. Magdeburg	4 987,9	3 715,4	2 499,7	2 141,1	40,2	—	—	31,6	—
17. Merseburg	4 248,6	3 420,8	1 713,6	1 162,9	3,4	18,0	—	71,5	16,5
18. Erfurt	2 461,8	1 860,0	1 435,3	1 171,1	36,8	—	—	95,7	—
19. Schleswig	566,3	382,8	230,8	158,2	48,4	—	39,8	62,7	—
20. Hannover	1 751,5	1 563,3	805,9	596,4	117,8	—	—	—	—
21. Hildesheim	3 016,3	2 334,7	926,3	702,2	201,6	—	—	71,7	12,8
22. Lüneburg	991,3	798,9	472,8	334,1	109,3	—	26,1	—	7,6
23. Stade	69,6	56,1	36,2	25,1	—	—	—	—	—
24. Osnabrück	32,1	18,7	24,5	25,2	2,9	—	—	—	—
25. Aurich	—	—	1,0	9,0	24,7	—	—	—	—
26. Münster	495,8	735,8	620,0	463,1	942,9	90,0	230,9	217,0	97,9
27. Minden	5 480,8	5 082,2	3 793,3	3 454,4	210,9	—	—	—	—
28. Arnsberg	4 992,4	4 067,1	3 292,7	2 299,2	222,3	—	—	—	—
29. Kassel	4 656,1	3 874,6	3 159,5	2 671,2	18,0	—	—	3,8	29,1
30. Wiesbaden	964,5	825,1	318,7	247,0	—	—	—	—	—
31. Koblenz	1 424,3	1 312,7	763,9	259,9	—	—	—	—	—
32. Düsseldorf	1 894,0	1 949,2	1 092,6	302,3	—	—	—	—	—
33. Köln	2 308,7	2 226,9	810,7	507,0	3,4	—	—	—	—
34. Trier	2 760,2	2 541,4	1 780,5	1 158,7	1,0	—	—	—	—
35. Aachen	727,0	670,3	452,5	115,4	2,6	—	—	—	13,0
36. Sigmaringen	564,6	529,9	162,4	100,5	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

a) Getreide und Hülsenfrüchte:

15. Mischfrucht

1878

Bohnen-Erbsen Hafer-Wicken	Bohnen-Erbsen-Wicken	Bohnen-Gerste-Hafer	Bohnen-Hafer	Bohnen-Hafer Wicken	Bohnen-Wicken	Buchweizen-Erbsen-Hafer Wicken	Buchweizen-Gerste-Hafer	Buchweizen-Gerste-Hafer-Wicken	Buchweizen-Hafer	Buchweizen-Hafer-Wicken	Erbsen-Gerste
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
3 169,2	2 322,7	186,8	153,6	924,6	1 234,5	394,9	194,2	297,5	223,8	553,4	1 129,2
70,1	34,5	—	—	77,3	102,4	—	—	—	—	—	168,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,0	13,8
—	20,0	—	4,1	6,0	—	—	—	—	—	—	—
—	6,0	25,1	—	1,2	—	29,5	—	—	—	10,2	122,0
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27,1	29,6	—	—	12,6	—	52,0	—	16,8	1,3	15,3	—
38,5	—	—	—	—	—	18,3	0,7	3.6	34,0	7,2	88,0
63,0	27,5	—	—	48,9	28,4	7,0	—	11,7	0,8	7,8	7,6
—	11,0	—	—	45,0	37,5	30,3	—	4,6	—	13,3	26,8
649,4	122,7	—	3,8	36,8	32,7	—	—	—	—	—	40,1
—	—	—	—	—	28,4	10,0	—	110,0	—	10,8	6,8
—	4,8	—	—	—	1,0	—	—	35,8	2,6	—	62,2
266,0	—	29,6	—	110,9	49,3	68,2	—	50,8	6,6	108,0	10,0
—	—	—	—	—	5,1	38,8	18,3	1,9	3,8	44,8	0,3
—	—	—	—	—	0,2	3,0	2,6	40,8	13,9	74,1	75,5
—	—	—	1,9	21,2	67,1	—	—	12,4	0,5	22,9	21,7
53,2	53,5	—	37,8	—	6,3	—	5,8	—	27,8	7,4	332,1
88,8	27,4	22,6	8,5	2,3	—	—	—	—	—	—	—
64,0	14,4	—	—	67,0	11,7	—	18,8	—	—	—	126,2
40,2	52,8	—	11,0	101,6	136,6	—	—	—	—	6,0	—
188,4	426,2	96,5	—	89,8	284,5	—	—	—	—	—	19,1
52,5	80,3	—	20,8	7,1	13,7	137,8	—	—	2,0	205,2	—
—	94,7	—	7,0	—	—	—	—	2,5	3,3	—	8,2
17,0	—	—	—	—	—	—	—	—	1,5	—	—
—	—	—	—	—	—	—	140,3	—	—	—	—
1 266,2	52,1	—	21,4	118,0	—	—	4,7	—	84,4		—
240,4	354,6	—	5,4	132,9	149,1	—	—	—	36,0		—
—	816,8	—	31,9	6,0	230,9	—	3,0	—	1,2	—	—
23,4	93,8	12,5	—	31,5	42,6	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,5	5,8	—
15,0	—	—	—	—	7,0	—	—	6,6	3,6	1,7	—
—	—	—	—	8,5	—	—	—	—	—	7,9	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte: 15. Mischfrucht 1878								
	Erbsen-Gerste-Hafer	Erbsen-Gerste-Hafer-Roggen	Erbsen-Gerste-Hafer Roggen-Wicken	Erbsen-Gerste-Hafer-Wicken	Erbsen-Gerste-Roggen	Erbsen-Gerste-Wicken	Erbsen-Hafer	Erbsen-Hafer-Roggen	Erbsen-Hafer-Roggen-Wicken
1	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Staat	9 658,8	1 561,7	2 397,6	21 129,5	205,1	1 067,4	13 763,8	4 628,2	2 713,9
1. Königsberg	553,6	—	14,0	665,6	22,7	—	802,5	314,6	42,8
2. Gumbinnen	1 253,3	—	73,7	1 221,1	—	3,0	424,2	24,7	—
3. Danzig	128,1	97,0	130,6	25,0	—	1,0	284,9	683,1	22,7
4. Marienwerder	875,4	434,3	137,1	960,4	26,0	—	1 210,9	495,6	286,4
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	605,2	282,6	582,7	2 049,5	—	10,0	2 198,2	893,0	565,5
7. Frankfurt	184,3	252,0	218,6	1 260,6	5,1	12,9	209,9	505,2	143,2
8. Stettin	525,4	123,3	68,7	883,7	—	—	2 702,8	270,9	572,2
9. Köslin	246,2	80,9	174,1	667,7	—	—	3 507,1	1 000,0	338,5
10. Stralsund	311,0	17,8	8,5	662,6	15,0	5,8	462,6	17,1	74,4
11. Posen	177,5	—	306,8	2 954,8	46,7	394,5	90,6	81,4	84,3
12. Bromberg	328,8	134,1	467,2	1 244,9	1,0	169,5	146,1	125,7	346,6
13. Breslau	360,9	23,6	105,7	1 300,4	87,8	49,2	333,7	27,5	75,3
14. Liegnitz	109,9	6,7	—	409,2	0,8	12,0	67,7	43,2	10,7
15. Oppeln	104,0	—	—	738,0	—	67,0	61,8	—	92,0
16. Magdeburg	448,7	20,4	43,8	819,6	—	136,0	531,3	70,6	59,3
17. Merseburg	55,6	—	21,8	1 341,7	—	206,5	8,0	32,7	—
18. Erfurt	15,3	—	—	101,9	—	—	3,7	—	—
19. Schleswig	3 284,1	89,0	44,3	3 498,9	—	—	204,9	3,2	—
20. Hannover	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21. Hildesheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22. Lüneburg	—	—	—	5,4	-	—	49,1	39,8	—
23. Stade	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—
24. Osnabrück	—	—	—	0,3	—	—	—	—	—
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	169,4	—	—
26. Münster	5,6	—	—	234,5	—	—	270,7	—	—
27. Minden	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28. Arnsberg	—	—	—	14,1	—	—	16,6	—	—
29. Kassel	5,7	—	—	56,7	—	—	4,3	—	—
30. Wiesbaden	—	—	—	1,2	—	—	—	—	—
31. Koblenz	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32. Düsseldorf	2,1	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Köln	—	—	—	5,1	—	—	2,0	—	—
34. Trier	76,6	—	—	6,6	—		0,8	—	—
35. Aachen	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36. Sigmaringen	-	—	—	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

a) Getreide und Hülsenfrüchte:

15. Mischfrucht

1878

Erbsen-Hafer-Wicken	Erbsen-Roggen	Erbsen-Roggen-Wicken	Erbsen-Wicken	Gerste-Hafer	Gerste-Hafer-Roggen	Gerste-Hafer-Roggen-Wicken	Gerste-Hafer-Wicken	Gerste-Linsen	Gerste-Roggen	Gerste-Wicken	Hafer-Lupinen	Hafer-Roggen	Hafer-Roggen-Wicken
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
14 111,1	2 382,2	421,6	1 017,8	14 827,5	828,1	733,5	9 737,8	520,2	535,9	3 001,8	1 626,1	4 370,0	1 245,1
563,4	159,0	20,3	75,5	260,5	7,7	7,1	403,8	—	—	—	4,9	217,9	40,1
260,1	55,1	4,0	4,6	218,1	11,4	1,3	217,0	—	—	—	—	60,5	23,7
82,0	113,7	73,0	5,0	542,9	19,1	1,2	95,3	—	—	—	—	303,2	61,3
426,4	422,0	5,0	40,1	612,3	34,5	60,0	309,9	—	15,0	—	3,0	379,3	147,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 677,5	591,7	122,4	62,2	189,8	25,7	—	254,8	.	2,0	16,1	108,8	265,9	185,4
420,5	248,8	2,1	55,8	431,5	64,5	55,4	670,3	—	11,9	76,2	173,8	541,6	155,6
1 140,7	144,8	—	65,2	1 111,3	8,9	107,4	290,0	—	—	—	—	369,6	115,8
2 595,6	52,9	45,9	297,9	564,2	58,4	22,6	128,1	—	—	—	8,0	1 149,6	137,7
724,1	94,7	—	19,4	2 264,7	21,6	11,0	395,0	—	—	22,1	—	16,0	4,2
433,1	65,1	92,2	8,0	289,6	—	207,9	1 786,1	—	—	3,8	187,1	123,3	15,5
575,5	122,7	25,8	—	374,6	170,3	72,1	626,1	—	21,4	1,0	31,1	80,3	50,4
2 121,0	123,9	27,9	92,6	1 832,9	92,0	87,6	821,1	—	70,0	24,8	485,7	274,7	50,7
484,1	98,1	—	24,0	231,7	45,3	24,0	339,0	—	384,9	—	113,8	84,0	52,3
812,2	17,7	—	38,2	117,6	60,7	57,4	751,0	—	15,7	—	410,3	5,5	83,0
524,3	45,1	3,0	50,3	813,6	—	11,0	236,6	—	—	807,7	—	81,4	8,7
346,6	0,5	—	25,0	125,5	4,0	—	335,1	35,8	—	705,3	36,5	65,3	63,3
88,9	—	—	—	146,6	0,8	—	213,3	169,5	—	1 195,3	—	—	—
368,1	13,9	—	—	435,4	169,0	7,5	1 667,6	—	—	19,2	—	203,0	49,6
—	—	—	—	39,7	—	—	4,4	—	—	—	—	21,2	—
33,4	—	—	2,0	295,9	—	—	14,3	13,0	—	—	—	—	—
248,2	8,5	—	2,7	—	—	—	8,5	—	—	—	—	107,2	—
4,6	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—	—	0,6	10,0	—
—	—	—	—	1,3	—	—	41,2	—	—	—	1,5	0,5	—
—	—	—	—	69,3	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	114,5	—	—	—	—	—	—	—	0,3	—
45,3	—	—	119,3	405,3	—	—	80,1	—	—	—	59,0	—	—
—	—	—	0,3	1 751,9	—	—	3,3	—	15,0	—	—	9,7	—
108,7	4,0	—	9,2	85,9	—	—	42,9	—	—	130,3	2,0	—	—
6,5	—	—	—	112,8	34,2	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	3,7	—	—	—	—	—	—	—		—	—
—	—	—	10,0	65,6	—	—	—	—	—	—		—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1 322,5	—	—	—	—	—		—	—	—
19,3	—	—	6,8	—	—	—	—	—	—		—	—	—
1,0	—	—	—	—	—	—	—	301,9	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte: 15. Mischfrucht 1878								1883
	Hafer-Wicken	Roggen-Spelz	Roggen-Spelz-Weizen	Roggen-Weizen	Roggen-Wicken	Andere vereinzelt angebaute Mischfrucht (zusammengefasst)	Menggetreide (Mengkorn)	Mischfrucht	Menggetreide
1	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Staat	27 398,9	8 461,8	1 010,1	19 427,5	283,6	4 897,0	88 839,6	278 236,9	228 767,2
1. **Königsberg** . .	2 399,2	—	—	30,3	12,7	395,2	4 551,8	12 320,5	11 422,5
2. **Gumbinnen** . .	2 038,4	—	—	—	—	98,2	4 247,8	10 327,7	12 226,7
3. **Danzig**	207,5	—	—	—	11,4	32,1	991,2	3 953,1	4 536,9
4. **Marienwerder**.	637,1	—	—	—	7,3	330,9	4 593,7	12 644,4	13 437,8
5. **Stadtkr. Berlin**	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. **Potsdam** . . .	2 704,7	—	—	57,9	122,4	402,2	8 017,2	22 153,5	15 166,0
7. **Frankfurt**. . .	1 377,6	—	—	—	16,5	87,9	3 856,0	11 228,1	11 886,2
8. **Stettin**	1 940,0	—	—	—	3,0	88,5	4 248,0	15 346,1	10 932,3
9. **Köslin**	1 187,7	—	—	—	8,0	98,8	4 635,8	17 194,6	13 910,4
10. **Stralsund** . . .	1 671,1	—	—	31,6	4,0	176,1	2 277,5	10 603,4	5 551,8
11. **Posen**	1 268,9	—	—	4,5	74,3	1 474,8	10 888,4	21 315,2	18 989,9
12. **Bromberg** . . .	580,5	—	—	—	3,8	90,5	3 552,4	9 549,0	11 427,1
13. **Breslau**	2 004,3	—	—	—	—	544,4	6 544,2	18 307,9	8 839,9
14. **Liegnitz** . . .	789,2	—	—	29,9	3,1	147,9	2 334,8	5 967,7	4 603,6
15. **Oppeln**	2 482,4	—	—	120,0	14,3	112,0	4 030,3	10 502,2	5 630,5
16. **Magdeburg** . .	775,7	—	—	1,8	2,8	128,1	4 117,4	9 956,7	6 584,9
17. **Merseburg** . .	1 199,0	—	—	—	—	110,4	4 321,1	9 673,0	5 298,6
18. **Erfurt**.	744,7	—	—	545,9	—	85,3	2 862,5	6 455,8	3 663,1
19. **Schleswig** . . .	978,3	—	—	3,2	—	8,2	5 182,5	16 682,9	15 111,0
20. **Hannover** . . .	39,6	—	—	113,8	—	—	115,1	799,8	437,1
21. **Hildesheim** . .	125,3	—	—	179,7	—	—	1 674,1	3 728,3	1 842,2
22. **Lüneburg** . . .	320,4	—	—	—	—	24,0	499,1	1 975,3	1 355,4
23. **Stade**	6,8	—	—	—	—	1,9	21,9	166,0	128,3
24. **Osnabrück** . .	7,7	—	—	—	—	12,0	47,5	133,4	93,6
25. **Aurich**	—	—	—	—	—	—	14,3	418,0	471,4
26. **Münster**. . . .	119,3	—	—	1 479,2	—	252,1	627,4	6 229,1	2 905,2
27. **Minden**	209,0	—	—	3 131,9	—	7,0	894,1	6 080,3	5 508,9
28. **Arnsberg** . . .	576,3	—	—	884,9	—	—	699,6	5 283,8	4 436,6
29. **Kassel**.	249,4	—	—	38,7	—	—	989,8	1 982,3	1 156,5
30. **Wiesbaden** . .	75,1	—	—	4,1	—	2,2	80,7	316,8	547,8
31. **Koblenz**	139,0	4 795,8	206,2	1 816,8	—	19,4	639,5	7 639,9	7 720,2
32. **Düsseldorf** . .	197,7	—	—	0,7	—	14,9	62,4	374,1	345,8
33. **Köln**.	147,2	—	—	225,5	—	0,8	6,9	407,3	448,0
34. **Trier**	172,9	2 034,2	803,9	10 035,8	—	6,4	1 028,2	15 488,9	19 351,7
35. **Aachen**	26,9	1 444,6	—	691,3	—	56,8	102,7	2 370,0	2 393,8
36. **Sigmaringen** .	—	187,2	—	—	—	88,0	83,7	661,8	404,9

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

a) Getreide und Hülsenfrüchte:

15. Mischfrucht

1883	1893				1900				
Misch-frucht	Winter-meng-getreide	Sommer-meng-getreide	Misch-frucht	nicht besonders genannte Arten	Winter-meng-getreide	Sommer-meng-getreide	Misch-frucht	Hülsen-frucht-gemenge	nicht besonders genannte Arten
55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
170 230,4	42 016,3	170 758,5	134 650,8	4 616,2	48 211,2	194 220,2	163 357,6	18 384,9	3 946,3
9 589,8	1 610,3	11 572,8	6 642,4	383,8	1 333,4	15 132,3	10 777,2	1 380,0	314,5
5 907,7	522,0	16 418,7	6 508,4	221,5	86,2	23 725,7	7 723,5	741,4	300,4
3 100,0	138,1	3 708,2	1 588,0	269,9	474,9	4 848,3	2 262,5	187,0	213,7
12 234,7	349,7	12 987,7	9 932,0	501,9	296,4	16 783,6	14 698,0	1 394,2	306,9
—	—	—	—	—	—	11,7	15,0	0,2	—
14 554,2	151,5	15 263,0	9 800,2	206,9	451,4	12 324,6	11 804,6	1 329,2	218,0
7 830,7	190,9	9 989,4	8 627,4	109,4	549,2	9 541,5	8 794,6	949,3	196,2
10 976,1	564,2	11 024,3	10 848,6	129,7	369,3	12 785,8	12 135,1	1 488,6	71,1
11 350,1	504,4	12 199,5	8 755,2	264,7	747,9	12 932,7	10 440,6	1 556,8	261,0
5 943,8	363,1	4 690,3	5 778,6	93,9	78,6	5 082,1	7 492,0	1 117,3	64,9
16 080,7	1 084,3	13 767,2	20 494,0	430,1	1 043,7	16 480,2	20 002,2	2 116,9	398,9
8 599,4	112,3	9 914,9	11 259,0	245,2	463,3	13 862,9	12 322,9	1 035,0	218,9
10 356,1	556,8	5 437,5	4 474,2	309,6	408,9	5 838,9	6 686,6	421,9	191,7
4 319,6	267,3	3 182,5	2 712,5	123,4	272,9	2 807,9	3 384,7	257,3	166,6
8 318,6	416,9	3 426,3	3 396,0	188,6	98,6	2 877,4	4 437,8	387,5	203,0
5 790,2	342,8	3 219,0	2 494,1	169,1	136,3	2 940,5	3 155,4	370,0	78,4
5 564,5	237,7	1 507,7	1 780,2	39,3	73,4	940,4	1 699,6	234,3	86,6
3 269,4	2 517,9	1 321,7	1 379,6	75,5	2 714,8	1 695,4	1 606,9	171,3	37,4
7 886,2	360,6	22 479,9	8 072,6	224,2	550,1	25 694,9	13 680,7	814,5	80,1
451,9	43,0	169,1	160,3	12,3	89,1	163,4	277,6	133,8	16,3
2 345,5	365,3	583,0	719,8	118,8	360,0	467,4	467,1	195,4	28,8
1 239,2	19,4	665,6	754,1	59,9	57,6	736,7	1 248,3	243,3	35,6
158,6	26,0	73,9	70,7	7,6	17,2	153,8	112,9	18,5	5,4
60,8	21,6	63,3	30,6	11,9	33,5	59,6	67,4	1,3	14,7
70,1	10,3	554,3	9,9	16,0	5,0	264,1	17,9	32,0	20,0
4 429,3	2 083,0	908,6	3 790,5	74,1	3 169,9	851,4	3 632,9	452,6	31,1
2 489,8	5 225,6	1 139,3	1 253,9	53,5	5 933,8	1 670,1	1 376,9	520,0	57,0
2 560,2	1 830,4	2 335,7	978,0	48,3	2 453,9	1 638,5	960,9	526,3	11,2
1 520,8	78,1	427,4	749,5	67,8	114,6	298,1	1 074,6	229,1	53,9
137,6	51,0	227,8	43,6	11,6	40,8	274,8	17,9	2,2	12,9
483,7	7 039,3	68,5	190,6	16,3	6 922,1	17,8	132,7	21,5	66,0
678,0	49,4	155,5	278,3	18,4	59,2	141,1	225,9	26,7	8,3
215,2	238,2	71,1	101,6	13,1	143,3	43,0	132,5	—	—
809,9	12 453,3	1 021,0	378,7	96,8	16 332,5	671,9	252,1	11,8	169,7
204,5	1 841,7	41,2	359,9	—	1 936,1	55,1	158,1	14,4	7,1
703,5	349,9	142,6	237,8	3,1	393,3	406,6	82,0	3,3	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	a) Getreide und Hülsenfrüchte: Zusammen: 1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5
Staat	10 460 081,0	10 575 759,3	10 369 053,6	10 470 202,9
1. Königsberg . .	612 749,1	641 493,8	646 907,1	659 665,3
2. Gumbinnen . .	404 472,9	423 140,6	439 884,1	459 437,3
3. Danzig	231 280,7	235 635,1	224 799,4	228 512,4
4. Marienwerder.	532 478,5	559 997,4	547 504,1	565 254,8
5. Stadtkr. Berlin	406,0	393,0	305,0	266,2
6. Potsdam . . .	591 108,2	594 499,8	565 017,8	565 275,2
7. Frankfurt. . .	541 878,8	545 262,7	518 805,2	517 236,0
8. Stettin.	390 315,5	391 998,6	386 791,2	386 706,7
9. Köslin	395 101,6	399 201,7	385 353,0	396 328,3
10. Stralsund . . .	150 478,7	148 682,4	144 811,4	147 611,6
11. Posen	663 753,1	684 798,3	661 363,2	674 369,6
12. Bromberg . . .	397 448,8	413 996,7	400 114,5	418 939,4
13. Breslau	555 960,6	551 788,4	536 960,1	534 361,7
14. Liegnitz . . .	411 030,7	410 901,7	402 166,6	396 412,8
15. Oppeln	484 400,6	482 119,9	472 234,8	467 121,7
16. Magdeburg . .	407 928,2	400 546,7	383 853,0	388 730,7
17. Merseburg . .	437 507,0	434 534,5	419 242,5	419 684,5
18. Erfurt.	133 835,3	136 640,6	134 670,6	137 507,3
19. Schleswig. . .	519 071,1	527 817,4	524 299,5	530 117,0
20. Hannover . . .	159 943,9	159 656,3	159 069,1	162 565,1
21. Hildesheim . .	171 208,5	168 676,8	172 593,9	173 343,4
22. Lüneburg. . .	235 397,2	234 950,7	229 537,1	229 608,5
23. Stade	134 471,3	135 311,2	133 574,6	134 842,4
24. Osnabrück . .	109 409,7	109 139,1	109 963,6	109 498,6
25. Aurich	76 763,1	76 134,3	76 074,2	76 033,4
26. Münster. . . .	208 666,2	207 592,0	204 533,3	201 260,6
27. Minden	177 758,8	179 853,9	180 053,4	184 366,6
28. Arnsberg . . .	174 827,8	173 578,5	173 297,6	170 690,7
29. Kassel.	276 128,2	276 117,3	276 672,4	279 665,4
30. Wiesbaden . .	128 781,2	128 626,8	128 473,4	128 429,8
31. Koblenz. . . .	134 635,7	132 471,3	133 840,3	133 184,9
32. Düsseldorf . .	181 023,7	180 287,8	172 460,2	169 573,4
33. Köln.	129 119,4	128 148,7	125 528,6	124 789,3
34. Trier	163 153,7	163 436,5	159 526,0	159 010,4
35. Aachen	105 763,1	106 075,2	107 023,1	108 142,9
36. Sigmaringen .	31 824,1	32 253,6	31 749,7	31 659,0

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	b) Hackfrüchte und Gemüse: 1. Kartoffeln				2. Topinambur (Erdbirnen)			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	1 880 240,9	1 986 685,3	2 075 557,8	2 231 818,3	315,8	539,7	943,4	546,2
1. **Königsberg** . .	75 256,9	83 788,8	91 648,8	98 997,0	2,7	5,7	15,3	17,7
2. **Gumbinnen** . .	59 621,6	65 091,6	67 910,3	72 801,9	0,1	3,6	13,1	8,3
3. **Danzig**	42 678,7	45 667,5	49 424,9	55 824,6	0,5	0,6	9,3	3,7
4. **Marienwerder**.	108 980,4	117 387,5	121 075,3	136 526,1	8,0	13,4	15,7	28,6
5. **Stadtkr. Berlin**	200,0	189,0	170,0	70,0	—	—	—	—
6. **Potsdam**. . . .	124 179,0	136 456,7	143 175,6	150 805,8	3,6	7,5	17,5	10,4
7. **Frankfurt**. . .	146 584,2	155 699,9	158 538,5	166 034,2	19,9	17,9	24,6	37,6
8. **Stettin**	67 947,8	74 327,7	77 806,5	86 058,8	7,3	10,6	20,5	2,1
9. **Köslin**	76 978,7	84 631,5	88 068,0	100 593,4	0,5	2,3	7,4	4,2
10. **Stralsund** . . .	8 683,8	8 691,6	10 148,2	12 982,0	0,8	6,6	4,5	8,6
11. **Posen**	149 276,4	161 485,7	169 977,5	189 454,3	31,6	58,0	80,4	135,6
12. **Bromberg** . . .	77 820,5	85 492,2	87 583,4	99 985,0	1,3	14,1	19,9	20,7
13. **Breslau**	103 552,9	103 961,6	103 876,5	108 093,0	38,4	49,5	241,6	68,8
14. **Liegnitz** . . .	89 288,8	91 197,0	92 794,8	95 245,5	13,0	19,3	45,6	41,0
15. **Oppeln**	124 166,4	127 600,2	130 699,7	137 397,8	37,5	66,6	51,8	35,9
16. **Magdeburg** . .	76 717,6	79 924,5	85 462,7	91 644,1	25,0	23,9	93,8	29,9
17. **Merseburg** . .	72 394,1	75 550,2	79 157,5	82 475,4	2,7	9,4	31,1	13,4
18. **Erfurt**.	21 021,0	21 659,6	23 710,1	25 967,3	0,6	1,3	1,4	1,4
19. **Schleswig** . . .	29 175,6	30 781,4	31 114,1	31 976,8	—	—	3,3	0,8
20. **Hannover** . . .	19 219,4	19 682,9	20 869,7	22 196,4	0,8	0,3	2,8	0,1
21. **Hildesheim** . .	19 547,3	19 856,9	22 263,8	24 134,5	0,8	0,2	44,1	8,7
22. **Lüneburg** . . .	32 613,5	34 748,2	37 842,2	42 614,4	1,6	4,1	1,5	2,5
23. **Stade**	15 309,2	15 681,2	16 523,2	17 496,3	3,0	2,9	—	0,5
24. **Osnabrück** . .	15 105,3	15 508,1	16 647,9	17 815,9	—	—	0,2	—
25. **Aurich**	5 716,7	5 579,9	6 092,1	6 396,0	—	—	0,6	—
26. **Münster**. . . .	21 526,4	22 260,8	24 626,3	27 693,9	1,3	—	—	5,0
27. **Minden**	22 893,9	23 929,5	26 263,3	28 217,7	—	—	11,8	2,5
28. **Arnsberg** . . .	31 460,7	32 020,4	34 203,9	37 646,2	0,7	0,3	3,4	—
29. **Kassel**.	44 947,5	45 971,9	48 227,2	49 787,3	—	0,5	58,1	2,5
30. **Wiesbaden** . .	32 074,7	33 510,9	35 079,2	35 736,4	18,7	1,2	4,0	4,0
31. **Koblenz**. . . .	36 845,8	38 289,0	41 290,4	42 588,2	41,2	44,8	31,5	21,1
32. **Düsseldorf** . .	34 218,4	34 814,3	34 606,2	35 327,6	24,3	85,9	24,6	2,0
33. **Köln**.	25 201,8	23 771,0	23 862,9	24 849,7	—	20,3	0,5	—
34. **Trier**	49 803,1	52 332,3	54 826,3	55 477,5	29,3	57,2	49,5	28,6
35. **Aachen**	15 164,4	15 142,3	15 686,2	16 131,2	—	11,0	14,0	—
36. **Sigmaringen** .	4 068,4	4 001,5	4 304,6	4 775,2	0,6	0,7	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	b) Hackfrüchte und Gemüse: 3. Runkelrüben							
	1878		1883		1893		1900	
	zur Zuckerfabrikation	als Futterrüben	zur Zuckerfabrikation	als Futterrüben	zur Zuckerfabrikation	als Futterrüben	zur Zuckerfabrikation	als Futterrüben
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	135 172,7	168 204,5	271 609,3	185 551,6	312 366,7	225 178,0	363 686,2	263 616,6
1. Königsberg	—	4 802,5	1 982,0	7 101,2	1 784,5	9 472,1	1 954,8	11 730,4
2. Gumbinnen	0,5	3 575,5	137,5	5 172,9	278,7	6 839,8	307,4	9 253,0
3. Danzig	1 150,5	2 033,7	8 347,4	1 951,5	9 024,1	2 528,4	10 383,9	3 274,4
4. Marienwerder	50,6	4 180,6	7 238,3	5 496,9	13 056,7	7 343,8	18 077,9	8 499,6
5. Stadtkr. Berlin	—	12,0	—	12,0	—	20,0	—	25,3
6. Potsdam	967,6	6 705,2	2 640,3	8 729,2	6 149,2	12 061,1	9 444,1	14 959,8
7. Frankfurt	3 208,2	8 450,7	5 036,2	9 392,0	5 087,2	11 309,6	6 277,1	13 263,8
8. Stettin	1 796,7	1 987,9	3 848,4	2 376,0	7 582,0	4 113,9	14 597,0	4 555,1
9. Köslin	—	847,7	9,0	903,9	5,0	1 224,5	82,1	2 357,2
10. Stralsund	255,0	549,5	471,0	873,2	3 817,7	1 423,8	8 362,5	1 795,0
11. Posen	198,2	7 516,8	8 913,9	8 724,8	13 245,6	10 694,4	21 116,4	11 234,9
12. Bromberg	981,3	3 905,6	12 209,8	5 805,5	15 941,8	6 378,9	26 656,5	6 825,7
13. Breslau	16 060,7	16 971,1	32 297,4	16 690,9	33 890,2	18 954,7	37 604,9	18 994,7
14. Liegnitz	3 084,1	12 278,6	7 589,4	12 955,1	6 905,7	15 047,8	8 858,8	15 649,3
15. Oppeln	5 558,4	4 592,2	16 504,4	5 221,4	16 289,0	7 248,6	14 951,8	8 468,9
16. Magdeburg	46 478,2	10 164,5	66 684,1	8 529,1	70 050,5	9 390,8	68 288,0	9 308,6
17. Merseburg	30 342,1	18 241,5	45 184,1	17 293,3	44 635,5	17 748,4	45 934,5	17 639,1
18. Erfurt	1 839,7	4 347,0	4 541,5	4 760,6	4 280,0	5 445,2	2 786,3	6 691,5
19. Schleswig	674,5	2 507,5	1 637,9	4 400,2	1 297,0	5 942,5	1 141,3	8 108,2
20. Hannover	2 939,2	2 211,5	5 386,0	2 078,2	6 746,8	2 185,3	7 207,5	3 025,1
21. Hildesheim	10 707,6	3 990,7	18 124,8	3 540,5	22 740,7	3 273,4	25 081,8	3 935,3
22. Lüneburg	570,8	1 847,5	2 048,9	2 253,0	4 960,0	3 142,4	6 101,7	3 961,4
23. Stade	—	461,7	3,0	574,5	—	863,9	10,5	1 217,2
24. Osnabrück	0,5	611,3	—	722,0	—	1 033,2	9,3	1 472,6
25. Aurich	—	125,9	6,5	188,3	—	234,7	—	190,7
26. Münster	7,7	2 311,3	56,4	2 750,0	—	3 396,5	7,0	4 535,2
27. Minden	227,9	3 267,8	1 444,4	3 435,7	2 067,1	4 021,9	2 200,2	5 734,0
28. Arnsberg	41,8	2 975,3	654,8	3 627,9	1 009,4	5 765,6	1 137,9	7 379,6
29. Kassel	557,8	9 433,3	3 079,3	10 069,5	4 201,3	10 986,7	4 647,7	13 411,4
30. Wiesbaden	15,0	4 994,5	531,1	5 045,7	1 029,9	5 917,1	1 059,0	7 172,7
31. Koblenz	79,5	5 666,2	216,9	6 536,8	86,0	7 129,8	180,6	8 211,5
32. Düsseldorf	2 929,4	5 923,4	3 991,1	7 201,0	4 333,7	9 633,6	4 534,1	13 165,1
33. Köln	3 428,2	4 712,3	7 861,3	4 221,0	8 474,6	5 063,5	10 131,6	5 653,7
34. Trier	24,4	4 226,8	53,6	4 700,6	—	6 347,0	23,5	8 111,7
35. Aachen	995,5	1 535,8	2 847,3	1 877,4	3 396,8	2 584,4	4 528,0	3 273,0
36. Sigmaringen	1,1	239,1	31,3	339,8	—	410,7	0,5	531,9

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	b) Hackfrüchte und Gemüse:							
	4. Mohrrüben				5. Weisse Rüben			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	24 352,6	26 107,8	28 986,8	27 492,6	33 568,1	30 782,3	33 356,2	24 237,5
1. Königsberg . .	428,0	545,0	598,3	619,2	113,3	127,2	134,4	279,6
2. Gumbinnen . .	312,5	493,2	481,8	400,7	43,8	82,6	180,2	125,6
3. Danzig	57,9	149,0	199,0	265,6	55,0	28,1	56,4	131,8
4. Marienwerder.	630,3	831,8	1 295,2	1 505,6	123,2	70,6	207,1	239,5
5. Stadtkr. Berlin	4,0	5,0	5,0	—	4,0	3,0	—	—
6. Potsdam . . .	463,3	633,5	791,7	916,2	240,4	343,1	423,6	268,5
7. Frankfurt . . .	332,6	358,8	564,8	598,9	237,2	298,4	325,4	460,1
8. Stettin	297,6	279,4	447,5	558,6	55,6	48,8	55,0	101,8
9. Köslin	202,0	219,1	346,7	390,8	87,9	99,8	61,0	126,0
10. Stralsund . . .	59,4	89,1	161,3	206,8	11,4	22,4	40,5	39,1
11. Posen	1 909,5	2 422,0	3 255,2	3 037,0	297,7	287,5	452,3	413,8
12. Bromberg . . .	807,6	1 034,8	1 365,8	1 219,3	116,0	117,5	155,9	196,2
13. Breslau	1 006,8	1 240,8	1 521,4	1 662,8	304,7	485,7	767,5	581,6
14. Liegnitz . . .	897,0	909,1	1 036,1	1 157,8	284,9	502,0	697,1	834,9
15. Oppeln	645,5	731,4	802,0	894,6	185,9	249,5	248,8	223,8
16. Magdeburg . .	835,1	699,2	596,8	705,1	239,3	92,1	80,4	86,0
17. Merseburg . .	602,4	575,6	505,3	576,4	578,4	391,2	542,2	429,6
18. Erfurt	169,7	115,2	68,6	66,9	25,9	37,7	82,4	23,0
19. Schleswig . . .	417,0	556,8	569,5	564,7	2 864,8	1 815,9	1 965,2	784,1
20. Hannover . . .	795,3	833,3	797,0	714,0	801,8	720,5	569,8	309,7
21. Hildesheim . .	93,7	113,7	68,3	66,9	249,6	117,7	106,6	17,9
22. Lüneburg . . .	729,3	864,1	762,7	713,2	3 658,8	2 141,7	1 568,4	253,0
23. Stade	423,5	466,1	450,4	421,2	873,3	696,3	733,3	195,8
24. Osnabrück . .	841,7	903,2	1 014,2	869,5	1 040,8	668,9	860,1	458,4
25. Aurich	131,6	126,5	139,3	183,5	738,5	495,9	562,8	193,7
26. Münster	1 005,9	1 122,5	1 289,9	1 370,3	1 550,9	1 252,0	1 608,0	1 760,5
27. Minden	1 291,4	1 322,6	1 647,9	1 598,2	2 221,6	1 172,6	1 361,9	593,4
28. Arnsberg . . .	245,8	213,3	176,7	176,2	1 519,0	1 825,7	1 259,2	724,1
29. Kassel	480,7	383,2	257,7	178,8	318,4	350,0	551,8	210,1
30. Wiesbaden . .	228,3	250,6	231,0	113,6	900,3	882,1	1 405,5	873,3
31. Koblenz	430,5	426,0	387,3	294,1	3 334,8	3 340,5	4 184,7	3 044,2
32. Düsseldorf . .	4 130,3	3 819,3	4 016,2	2 702,3	3 957,4	4 326,9	4 360,0	3 847,8
33. Köln	1 261,3	1 036,8	811,2	615,3	3 683,0	4 031,8	3 933,6	3 033,3
34. Trier	850,0	1 001,3	689,8	664,5	335,6	469,2	900,4	670,2
35. Aachen	1 328,9	1 336,0	1 635,2	1 464,0	2 489,1	3 181,4	2 910,0	2 703,6
36. Sigmaringen .	6,2	0,5	—	—	25,8	6,0	4,7	3,5

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	b) Hackfrüchte und Gemüse:							
	6. Kohlrüben				7. Kohl (Kraut und Feldkohl)			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	56 209,7	81 365,2	101 813,6	126 215,2	42 108,2	44 060,3	35 139,3	28 929,1
1. Königsberg . .	915,5	2 021,9	4 301,0	6 395,1	589,4	795,2	615,6	488,0
2. Gumbinnen . .	992,2	1 824,5	3 025,2	3 429,8	458,9	574,3	463,8	330,4
3. Danzig	3 923,8	5 017,9	5 901,0	6 039,5	89,5	106,8	66,4	61,1
4. Marienwerder.	4 729,9	6 450,3	8 374,4	8 667,0	612,3	548,3	558,7	403,4
5. Stadtkr. Berlin	15,0	15,0	20,0	—	40,0	40,0	60,0	—
6. Potsdam . . .	2 715,6	4 506,7	4 875,3	4 643,7	980,2	958,7	839,0	961,7
7. Frankfurt. . .	812,9	1 294,1	1 258,4	1 156,8	644,2	777,8	664,8	635,8
8. Stettin	1 923,4	2 750,3	4 228,9	5 454,3	87,8	96,3	78,0	83,4
9. Köslin.	8 408,6	10 781,8	13 801,6	15 630,7	66,7	39,2	84,8	50,9
10. Stralsund . . .	705,2	1 329,7	1 655,6	2 324,9	16,8	15,1	10,8	8,8
11. Posen	1 384,0	1 973,0	2 458,4	2 224,4	3 491,5	4 076,0	3 437,2	2 663,9
12. Bromberg . . .	1 691,6	2 579,8	2 891,0	2 355,9	1 088,3	1 384,8	1 165,1	749,4
13. Breslau	135,2	288,6	581,5	555,6	1 571,7	1 495,3	1 348,6	1 127,6
14. Liegnitz . . .	593,8	1 029,3	1 247,8	1 230,3	1 930,7	2 145,5	1 984,4	1 754,9
15. Oppeln	349,8	550,2	711,2	645,0	4 858,9	5 490,1	3 922,8	3 077,2
16. Magdeburg . .	4 181,4	4 321,0	3 876,8	3 425,1	893,9	610,9	514,6	504,6
17. Merseburg . .	1 835,1	2 162,3	1 871,7	1 655,6	4 366,8	4 298,2	2 621,8	1 820,0
18. Erfurt.	906,9	1 116,9	1 012,2	768,6	591,1	561,0	449,8	348,4
19. Schleswig . . .	618,0	1 841,2	5 214,3	15 494,4	745,8	879,6	693,0	919,0
20. Hannover . . .	73,7	424,6	794,0	1 535,5	2 118,5	2 150,8	1 960,6	1 980,7
21. Hildesheim . .	99,5	168,1	321,2	463,3	396,2	411,4	298,7	244,3
22. Lüneburg . . .	1 902,8	3 558,5	4 535,1	7 512,1	543,4	596,7	485,3	433,9
23. Stade	118,6	332,6	699,0	2 090,0	700,5	719,7	690,5	710,9
24. Osnabrück . .	228,8	472,1	903,3	1 924,8	1 050,9	1 046,0	956,0	907,1
25. Aurich	68,3	362,4	638,5	1 481,5	1 681,4	1 792,6	1 673,6	1 711,4
26. Münster. . . .	1 084,6	1 614,4	2 595,6	5 139,3	755,9	714,4	554,2	409,8
27. Minden	1 081,7	2 042,9	2 631,3	3 985,6	1 027,4	1 053,7	849,3	464,6
28. Arnsberg . . .	558,0	689,7	936,7	1 284,4	597,5	582,0	464,4	408,2
29. Kassel.	2 450,4	3 209,3	3 292,1	2 696,7	3 933,2	3 833,0	2 693,4	1 907,7
30. Wiesbaden . .	4 142,7	4 908,6	4 634,4	3 620,8	1 410,0	1 456,5	1 217,6	860,9
31. Koblenz	3 693,8	4 618,6	4 283,7	3 707,3	1 236,0	1 227,7	742,6	478,9
32. Düsseldorf . .	737,8	2 223,3	3 374,5	3 696,7	1 214,8	1 343,9	1 291,8	1 175,4
33. Köln.	888,7	1 323,2	1 295,2	1 497,4	497,4	487,7	352,5	150,7
34. Trier	1 707,6	2 701,0	2 708,1	2 544,0	1 293,7	1 292,0	864,3	711,0
35. Aachen	415,2	665,6	626,3	709,1	337,1	249,2	293,3	210,0
36. Sigmaringen .	119,6	195,8	238,3	230,0	189,8	209,9	172,0	175,1

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	b) Hackfrüchte und Gemüse:												
	8. Gurken			9. Zwiebeln			10. Meerrettich			11. Sellerie		12. Petersilie	
	1878	1883	1900	1878	1883	1900	1878	1883	1900	1878	1883	1878	1883
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Staat	1044,1	894,8	4060,5	935,3	1013,1	2737,0	184,6	179,7	503,8	77,2	74,8	74,0	22,8
1. **Königsberg**	0,3	5,0	22,2	73,4	73,9	75,2	—	2,0	0,1	—	—	—	—
2. **Gumbinnen**	1,0	4,1	61,4	48,7	40,8	72,3	—	—	2,6	—	—	—	—
3. **Danzig**	—	—	11,1	—	0,1	13,4	—	—	0,2	—	—	—	—
4. **Marienwerder**	2,0	6,1	69,7	0,3	11,3	68,1	—	—	2,5	—	—	—	—
5. **Stadtkr. Berlin**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. **Potsdam**	11,9	22,6	105,6	4,4	—	15,9	—	—	12,5	9,6	8,0	—	—
7. **Frankfurt**	1,0	30,3	333,8	3,9	14,6	191,0	39,2	47,4	229,5	—	—	—	—
8. **Stettin**	—	1,7	5,5	42,4	24,5	24,1	—	—	1,1	26,0	42,5	0,6	—
9. **Köslin**	—	—	7,8	—	1,6	21,6	—	—	—	—	—	—	—
10. **Stralsund**	—	—	4,5	—	—	4,0	—	—	0,1	—	—	—	—
11. **Posen**	—	12,3	128,1	1,0	4,0	53,3	—	—	3,6	—	—	—	—
12. **Bromberg**	2,1	3,0	51,5	4,0	7,0	33,5	—	—	1,4	—	—	0,5	—
13. **Breslau**	77,5	70,9	134,5	66,4	50,9	50,7	0,4	—	1,6	1,7	—	2,1	—
14. **Liegnitz**	297,1	86,4	931,0	145,8	73,4	337,5	15,3	13,2	11,0	12,0	8,6	65,1	18,4
15. **Oppeln**	—	2,8	154,7	—	2,3	51,8	—	—	1,8	—	—	—	—
16. **Magdeburg**	166,1	207,8	577,8	255,0	387,6	1241,3	0,2	—	4,3	1,0	—	5,2	4,1
17. **Merseburg**	344,3	318,8	750,6	138,1	151,3	204,0	3,6	—	19,5	21,6	—	—	0,3
18. **Erfurt**	118,0	103,5	276,9	76,5	66,3	44,1	—	—	1,0	—	—	—	—
19. **Schleswig**	—	—	30,4	54,9	69,4	50,7	—	—	6,4	1,3	15,7	—	—
20. **Hannover**	2,8	—	13,6	9,7	—	8,6	—	—	—	4,0	—	—	—
21. **Hildesheim**	—	—	6,8	—	—	5,2	—	—	0,5	—	—	—	—
22. **Lüneburg**	—	—	18,0	—	—	4,9	9,0	14,0	16,0	—	—	—	—
23. **Stade**	—	—	7,2	—	—	3,8	116,9	101,9	172,9	—	—	—	—
24. **Osnabrück**	—	—	8,8	—	1,0	2,9	—	—	2,7	—	—	—	—
25. **Aurich**	—	—	6,0	—	—	7,2	—	—	0,2	—	—	0,5	—
26. **Münster**	—	—	21,3	1,7	2,2	11,1	—	—	2,2	—	—	—	—
27. **Minden**	—	—	38,8	—	—	17,7	—	—	0,8	—	—	—	—
28. **Arnsberg**	—	—	3,5	1,6	—	6,2	—	—	0,5	—	—	—	—
29. **Kassel**	—	—	32,8	3,7	1,3	26,2	—	1,2	3,2	—	—	—	—
30. **Wiesbaden**	—	—	72,2	—	—	11,6	—	—	0,3	—	—	—	—
31. **Koblenz**	—	3,0	16,8	—	8,7	20,7	—	—	0,8	—	—	—	—
32. **Düsseldorf**	20,0	11,0	61,7	—	—	24,5	—	—	2,1	—	—	—	—
33. **Köln**	—	5,5	68,7	3,0	20,9	21,8	—	—	0,3	—	—	—	—
34. **Trier**	—	—	19,4	0,8	—	7,1	—	—	1,5	—	—	—	—
35. **Aachen**	—	—	1,8	—	—	4,3	—	—	0,6	—	—	—	—
36. **Sigmaringen**	—	—	6,0	—	—	0,7	—	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	b) Hackfrüchte und Gemüse: 13. Salat		14. Spargel			15. Blumenkohl		16. Kohlrabi	17. Andere Hackfrüchte und Gemüse			
	1878	1883	1878	1883	1900	1883	1900	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Staat	94,4	164,6	241,5	410,3	2895,4	8,3	418,7	3191,4	10934,9	15356,9	17155,9	14127,9
1. Königsberg	—	—	—	0,6	63,7	—	3,4	6,8	507,7	541,8	470,2	741,2
2. Gumbinnen	—	—	—	—	1,9	0,2	3,4	4,6	797,4	830,8	689,7	764,8
3. Danzig	—	—	—	0,5	3,8	—	1,6	0,3	159,7	232,9	108,3	203,3
4. Marienwerder	—	—	—	2,6	17,0	0,6	11,7	4,2	461,7	458,1	347,4	670,6
5. Stadtkr. Berlin	—	—	100,0	113,0	—	—	—	—	50,0	30,0	143,0	20,5
6. Potsdam	—	—	39,7	66,9	341,4	—	22,3	118,6	677,9	725,3	1143,6	969,3
7. Frankfurt	—	—	—	4,9	103,2	—	18,8	21,5	279,7	412,3	574,5	661,5
8. Stettin	—	0,6	1,2	5,9	40,0	—	3,3	4,8	166,0	173,5	179,5	395,4
9. Köslin	—	—	—	—	6,2	—	2,1	5,9	62,0	105,2	62,3	308,8
10. Stralsund	—	—	—	—	20,9	—	0,5	0,5	71,8	93,7	63,7	99,5
11. Posen	—	—	—	6,3	28,6	—	7,7	11,4	451,9	371,6	450,5	746,6
12. Bromberg	—	—	—	—	24,1	—	6,3	3,2	241,6	334,8	228,5	506,0
13. Breslau	0,5	—	—	5,0	37,6	—	3,4	6,7	239,6	294,3	366,7	590,4
14. Liegnitz	—	—	3,4	4,8	63,4	—	1,3	1,7	80,5	670,0	1210,2	424,2
15. Oppeln	—	—	—	—	15,0	—	9,7	9,9	166,9	323,8	138,4	371,8
16. Magdeburg	66,4	99,9	15,3	7,0	235,9	—	8,7	6,3	347,2	405,8	1656,6	410,1
17. Merseburg	17,9	56,1	6,1	—	81,7	—	6,7	65,0	472,9	444,1	1074,2	453,1
18. Erfurt	—	—	1,0	—	31,4	—	68,9	100,7	61,6	96,9	519,1	172,9
19. Schleswig	—	—	7,0	13,0	72,7	3,5	44,4	52,4	258,8	455,1	612,9	625,4
20. Hannover	—	—	36,2	67,0	354,8	4,0	8,8	1,8	182,9	299,9	511,1	319,8
21. Hildesheim	—	—	2,2	—	159,2	—	3,0	3,0	233,4	348,4	305,9	362,7
22. Lüneburg	—	—	5,4	25,4	781,1	—	3,5	13,0	299,2	520,2	646,2	357,8
23. Stade	—	—	—	—	7,8	—	1,7	1,6	91,4	213,1	370,8	376,1
24. Osnabrück	—	—	—	—	3,1	—	0,5	11,2	158,0	373,2	281,6	269,1
25. Aurich	—	—	—	—	1,2	—	0,6	3,4	365,1	533,4	600,3	484,7
26. Münster	—	—	—	—	8,2	—	5,7	3,2	296,1	553,1	538,7	299,8
27. Minden	—	—	—	—	5,3	—	3,4	77,7	526,0	567,9	434,4	368,5
28. Arnsberg	—	—	—	—	3,1	—	10,3	130,6	200,1	444,1	283,2	396,0
29. Kassel	1,5	—	5,5	—	21,9	—	44,2	531,5	437,3	598,1	448,5	279,4
30. Wiesbaden	—	—	6,0	68,6	258,3	—	25,8	503,8	565,1	1162,0	477,7	297,8
31. Koblenz	—	—	—	—	0,6	—	31,9	560,8	600,8	431,9	404,0	258,8
32. Düsseldorf	—	—	9,5	12,8	63,7	—	11,0	77,6	331,3	768,7	801,7	226,6
33. Köln	8,0	8,0	3,0	6,0	27,2	—	9,5	128,4	528,9	426,0	516,4	277,7
34. Trier	0,1	—	—	—	10,2	—	8,8	473,7	323,7	662,9	345,0	237,3
35. Aachen	—	—	—	—	1,2	—	25,8	148,7	142,2	371,0	119,0	134,5
36. Sigmaringen	—	—	—	—	—	—	—	96,9	98,5	83,0	32,1	45,9

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	b) Hackfrüchte und Gemüse: Zusammen: 1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5
Staat	2 353 758,5	2 644 826,8	2 830 497,7	3 094 476,4
1. Königsberg . .	82 689,7	96 990,3	109 040,2	121 394,4
2. Gumbinnen . .	65 852,2	74 256,1	79 882,6	87 568,1
3. Danzig	50 149,3	61 502,3	67 317,8	76 218,3
4. Marienwerder.	119 779,3	138 515,8	152 274,3	174 791,5
5. Stadtkr. Berlin	425,0	407,0	418,0	115,8
6. Potsdam ...	136 998,4	155 098,5	169 467,6	183 595,8
7. Frankfurt ..	160 613,7	173 384,6	178 347,8	190 023,6
8. Stettin	74 340,3	83 986,2	94 511,8	111 885,3
9. Köslin.....	86 654,1	96 793,4	103 661,3	119 587,7
10. Stralsund ...	10 353,7	11 592,4	17 326,1	25 857,7
11. Posen	164 558,6	188 335,1	204 051,5	231 259,6
12. Bromberg...	86 660,4	108 983,3	115 730,3	138 634,7
13. Breslau	140 029,7	156 930,9	161,548,7	169 514,8
14. Liegnitz ...	108 990,1	117 221,5	120 969,5	126 542,6
15. Oppeln	140 561,5	156 742,7	160 112,3	166 309,7
16. Magdeburg ..	140 391,4	161 997,0	171 723,0	176 475,8
17. Merseburg ..	129 367,6	146 434,9	148 187,7	152 124,6
18. Erfurt.....	29 159,0	33 060,5	35 568,8	37 349,3
19. Schleswig...	37 325,2	42 469,7	47 411,8	59 871,7
20. Hannover ...	28 395,8	31 647,5	34 437,1	37 676,4
21. Hildesheim ..	35 321,0	42 681,7	49 422,7	54 493,1
22. Lüneburg...	42 181,3	46 774,8	53 943,8	62 786,5
23. Stade	18 098,1	18 791,3	20 331,1	22 713,5
24. Osnabrück ..	19 037,3	19 694,5	21 696,5	23 755,9
25. Aurich	8 828,0	9 085,5	9 941,9	10 660,1
26. Münster ...	28 541,8	30 325,8	34 609,2	41 272,5
27. Minden	32 537,7	34 969,3	39 288,9	43.308,4
28. Arnsberg ...	37 600,5	40 058,2	44 102,5	49 306,8
29. Kassel	62 569,3	67 497,3	70 716,8	73 781,4
30. Wiesbaden ..	44 355,3	47 817,3	49 996,4	50 610,5
31. Koblenz....	51 928,6	55 143,9	58 540,0	59 416,3
32. Düsseldorf ..	53 496,6	58 598,2	62 442,3	64 918,2
33. Köln......	40 215,6	43 219,5	44 310,4	46 465,3
34. Trier	58 595,1	63 270,1	66 730,4	68 989,0
35. Aachen	22 408,2	25 681,2	27 265,2	29 335,8
36. Sigmaringen .	4 749,1	4 868,5	5 162,4	5 865,7

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	c) Handelsgewächse: 1. Raps und Rübsen							
	1878		1883		1893		1900	
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	122 583,0	4 470,1	85 550,8	4 012,4	68 445,3	3 168,4	50 007,4	2 132,6
1. Königsberg	6 015,7	18,5	3 399,2	12,7	4 770,0	30,7	2 744,8	34,8
2. Gumbinnen	404,1	75,1	167,6	14,8	407,6	26,7	259,5	29,2
3. Danzig	6 489,7	54,5	3 449,8	10,5	5 642,1	15,1	4 436,2	—
4. Marienwerder	8 127,2	53,0	1 917,8	14,2	1 335,1	19,2	1 128,8	16,2
5. Stadtkr. Berlin	30,0	—	—	5,0	—	—	—	—
6. Potsdam	5 431,9	89,5	3 513,3	155,7	2 900,7	16,4	1 884,8	63,6
7. Frankfurt	4 379,1	154,7	3 449,2	159,8	2 735,3	218,3	2 174,5	111,2
8. Stettin	7 381,8	59,6	5 044,7	38,1	4 031,2	6,0	3 175,7	13,0
9. Köslin	2 223,0	98,8	2 071,2	29,7	1 719,7	14,0	1 162,0	19,5
10. Stralsund	1 692,9	11,4	1 635,3	9,0	1 293,6	—	1 401,5	3,0
11. Posen	6 760,5	283,6	3 087,5	127,7	1 315,9	127,9	1 479,2	93,0
12. Bromberg	6 442,3	79,9	1 592,7	31,9	725,4	61,9	543,0	65,4
13. Breslau	13 412,3	129,9	11 648,6	63,8	5 306,1	37,6	6 242,7	10,5
14. Liegnitz	5 236,1	58,1	4 627,6	66,2	3 287,5	24,8	2 856,4	18,5
15. Oppeln	9 154,0	10,0	8 837,7	14,0	5 904,4	149,4	5 951,6	14,5
16. Magdeburg	3 669,3	105,1	1 672,2	61,3	1 127,8	29,5	953,2	12,6
17. Merseburg	5 185,6	48,1	3 909,2	61,4	3 075,3	21,4	2 587,7	16,9
18. Erfurt	1 009,6	10,4	834,6	9,6	816,4	6,9	386,9	2,0
19. Schleswig	8 709,2	195,5	8 832,1	95,5	10 146,5	15,0	3 916,9	3,9
20. Hannover	1 195,0	31,1	755,9	26,2	448,0	18,3	239,6	6,3
21. Hildesheim	580,0	29,4	337,0	37,6	220,8	23,2	106,3	8,0
22. Lüneburg	619,3	179,6	501,5	131,2	430,5	61,3	237,9	29,7
23. Stade	2 176,9	36,9	1 629,3	42,5	1 810,8	4,2	201,2	5,5
24. Osnabrück	422,6	117,5	460,9	94,0	350,8	73,3	263,7	68,5
25. Aurich	665,9	1,8	280,1	—	808,2	0,5	18,8	—
26. Münster	619,8	90,3	695,5	142,9	506,1	97,3	418,9	16,1
27. Minden	1 372,6	161,4	978,0	86,2	685,2	18,4	481,1	16,3
28. Arnsberg	1 165,1	120,3	824,2	108,6	244,3	104,7	98,9	85,0
29. Kassel	3 779,9	888,7	3 090,4	1 058,4	2 227,8	931,3	1 638,3	562,8
30. Wiesbaden	963,0	298,7	1 069,9	405,1	740,3	380,2	587,0	296,7
31. Koblenz	996,3	317,8	861,0	406,4	730,4	339,0	625,0	278,1
32. Düsseldorf	2 111,5	63,8	1 165,1	13,7	546,7	1,8	309,6	6,3
33. Köln	1 362,9	154,9	833,6	29,9	432,8	12,3	277,7	2,8
34. Trier	730,3	265,7	814,4	300,5	648,1	236,4	599,6	187,2
35. Aachen	1 377,3	81,0	819,5	100,9	615,3	3,0	355,9	3,5
36. Sigmaringen	690,3	95,5	744,2	47,4	458,6	42,4	262,5	32,0

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	c) Handelsgewächse:											
	2. Dotter				3. Mohn				4. Senf			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Staat	1 640,6	1 630,2	534,4	393,7	3 153,0	2 687,4	1 503,9	1 233,3	1 127,3	675,8	1 472,9	1 055,6
1. Königsberg	108,8	407,6	60,6	43,7	3,6	0,3	5,3	1,3	55,6	20,6	108,4	57,3
2. Gumbinnen	10,2	14,2	1,9	10,6	—	0,8	2,9	0,4	3,0	12,5	49,1	22,1
3. Danzig	20,6	8,1	12,0	—	35,1	148,6	4,0	6,5	2,0	18,9	1,1	23,4
4. Marienwerder	26,3	77,6	13,5	6,5	214,2	208,9	52,7	4,5	76,2	63,3	64,2	46,3
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	118,3	39,8	14,4	8,5	162,8	146,2	159,2	101,6	65,2	82,2	80,1	62,2
7. Frankfurt	114,5	68,0	77,7	5,2	138,1	113,1	78,1	53,7	72,3	41,3	80,7	75,2
8. Stettin	143,1	120,9	7,5	4,5	4,0	7,1	3,3	2,6	41,5	43,2	54,9	16,2
9. Köslin	18,6	16,5	2,0	2,5	—	—	—	—	16,7	5,1	39,0	23,2
10. Stralsund	104,1	5,0	2,0	47,5	22,4	—	—	—	14,0	13,5	4,1	9,8
11. Posen	293,4	213,9	126,4	75,4	133,8	150,7	105,1	79,6	71,1	81,8	150,6	171,7
12. Bromberg	207,3	71,6	16,7	3,1	19,9	13,9	21,0	6,8	261,6	38,9	311,8	375,4
13. Breslau	79,2	118,2	44,4	0,5	95,6	86,8	43,9	32,3	62,1	45,3	82,2	46,4
14. Liegnitz	34,7	69,1	26,8	5,0	54,6	64,9	61,5	29,3	29,0	12,8	45,1	25,8
15. Oppeln	41,9	58,1	23,2	—	61,1	41,6	48,8	15,8	38,3	12,2	54,8	16,4
16. Magdeburg	12,9	10,5	7,6	0,4	1 027,3	558,9	130,3	84,9	10,2	5,7	8,7	0,8
17. Merseburg	128,3	205,6	37,0	16,6	824,4	719,4	599,0	606,0	43,9	7,6	29,1	14,6
18. Erfurt	26,2	34,0	36,4	1,1	311,0	377,3	163,2	196,6	26,8	8,0	22,1	4,0
19. Schleswig	96,7	65,8	—	138,5	—	—	—	—	21,6	17,5	9,9	13,8
20. Hannover	—	—	—	—	12,0	11,4	2,6	—	17,5	—	22,9	—
21. Hildesheim	—	—	0,3	—	8,0	2,3	2,1	—	5,3	3,5	10,9	0,5
22. Lüneburg	9,5	2,0	0,3	1,1	10,4	6,9	2,3	1,1	0,6	2,1	19,7	—
23. Stade	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,1	2,3
24. Osnabrück	2,1	6,3	1,8	4,5	—	—	—	0,2	—	—	7,5	—
25. Aurich	20,8	—	5,3	—	—	—	2,0	—	184,1	101,5	27,1	27,5
26. Münster	7,8	2,6	4,2	3,8	0,2	—	—	0,5	—	—	66,8	—
27. Minden	—	—	—	4,0	0,2	—	—	—	0,5	13,0	4,0	—
28. Arnsberg	—	—	0,8	—	—	—	—	—	—	—	3,9	—
29. Kassel	5,6	2,7	3,0	2,0	2,1	7,3	2,2	2,6	—	2,5	65,0	9,0
30. Wiesbaden	0,2	2,2	1,0	2,2	2,0	0,5	—	0,5	—	1,4	6,9	—
31. Koblenz	—	5,0	0,5	—	—	—	2,0	—	—	3,6	10,2	0,6
32. Düsseldorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4	—
33. Köln	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—	—
34. Trier	8,1	4,4	1,8	1,0	0,9	—	—	—	—	—	17,0	1,8
35. Aachen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36. Sigmaringen	1,4	0,5	5,3	5,5	9,3	20,5	12,4	6,5	4,2	17,8	6,6	9,3

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	c) Handelsgewächse:							
	5. Flachs				6. Hanf			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	92 315,7	76 256,9	41 138,8	21 287,9	3 947,1	3 646,5	1 946,0	855,9
1. Königsberg	15 310,9	11 907,5	5 957,8	2 273,3	35,1	64,1	31,0	12,0
2. Gumbinnen	7 988,8	7 591,7	3 859,0	1 688,1	230,4	245,0	89,5	36,1
3. Danzig	935,4	904,5	379,0	146,9	—	—	1,0	—
4. Marienwerder	2 445,7	1 969,9	1 287,6	673,1	3,8	4,4	6,3	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	2 805,5	2 526,5	1 350,8	573,2	24,5	27,2	14,6	5,0
7. Frankfurt	3 859,1	3 645,2	2 304,6	1 129,6	73,5	58,6	28,7	30,0
8. Stettin	2 514,1	2 406,1	1 551,1	918,3	12,2	38,3	40,5	5,4
9. Köslin	3 751,8	3 591,2	2 728,4	1 755,8	9,4	4,4	2,7	1,0
10. Stralsund	661,9	418,1	101,7	6,6	0,1	2,1	—	—
11. Posen	3 304,8	2 991,3	1 580,8	802,1	58,0	41,6	13,9	3,4
12. Bromberg	1 665,0	1 449,0	723,3	319,0	8,9	16,1	1,9	3,3
13. Breslau	4 813,5	3 332,8	2 545,5	2 358,6	10,6	13,9	4,3	0,3
14. Liegnitz	5 133,6	4 078,9	1 876,5	1 082,4	21,0	22,1	2,7	1,3
15. Oppeln	5 743,1	3 492,6	1 749,6	915,5	7,6	0,6	4,6	—
16. Magdeburg	2 199,8	1 641,6	656,0	283,4	—	—	5,7	5,3
17. Merseburg	591,1	490,1	220,0	138,8	6,4	2,9	1,0	4,5
18. Erfurt	663,9	484,4	171,3	74,7	—	0,1	4,7	—
19. Schleswig	1 877,3	1 585,0	447,0	79,3	39,6	32,8	3,1	—
20. Hannover	2 269,2	2 069,1	1 160,6	630,0	3,7	14,0	0,5	1,5
21. Hildesheim	1 813,9	1 314,7	424,6	157,2	—	1,3	4,5	—
22. Lüneburg	3 352,9	2 693,5	1 405,4	711,2	288,6	253,1	125,8	151,2
23. Stade	631,6	561,0	388,9	255,9	488,7	487,7	298,8	134,3
24. Osnabrück	2 229,9	2 007,1	1 298,6	577,3	138,1	134,4	67,8	26,6
25. Aurich	122,8	57,8	12,7	1,0	0,5	1,7	0,5	—
26. Münster	2 229,6	1 814,5	1 043,4	532,0	414,0	422,2	209,3	123,8
27. Minden	3 248,8	2 901,9	1 562,7	694,1	316,8	279,3	125,4	22,8
28. Arnsberg	1 060,5	981,0	459,2	163,1	35,7	43,8	19,3	5,3
29. Kassel	4 545,5	3 939,4	2 236,3	1 283,7	192,2	160,3	78,4	28,3
30. Wiesbaden	944,6	889,9	499,7	269,4	68,6	66,0	20,6	7,1
31. Koblenz	774,3	678,2	399,5	331,4	160,2	102,1	44,6	10,7
32. Düsseldorf	1 185,4	541,7	48,2	4,6	7,2	2,7	1,3	0,6
33. Köln	114,2	101,4	31,6	14,1	7,8	6,0	3,0	—
34. Trier	722,4	714,1	508,0	354,9	1 035,0	890,8	536,0	193,8
35. Aachen	735,2	415,2	126,1	64,2	10,9	11,5	20,5	2,5
36. Sigmaringen	69,6	70,0	43,3	25,2	238,0	195,4	133,5	39,8

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	c) Handelsgewächse:											
	7. Tabak				8. Hopfen				9. Zichorien			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Staat	4697,4	5071,3	4689,4	4398,5	4086,6	4425,8	3182,3	2412,2	5801,1	5411,7	6809,6	6136,5
1. Königsberg	7,7	41,3	16,5	6,1	266,4	453,8	229,6	182,0	—	0,1	—	—
2. Gumbinnen	137,3	232,5	269,1	182,3	13,7	31,8	19,9	12,1	—	—	0,1	—
3. Danzig	8,3	20,1	4,3	0,7	3,0	—	—	—	—	—	—	—
4. Marienwerder	339,8	413,0	388,6	418,8	50,4	47,5	23,0	10,6	16,5	—	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	1486,5	1583,0	1572,9	1546,3	23,8	20,4	10,0	2,0	14,3	38,8	24,8	16,2
7. Frankfurt	324,6	387,7	365,0	413,4	91,4	68,9	42,2	25,6	4,3	2,2	5,0	1,9
8. Stettin	873,4	877,8	827,5	884,3	58,0	59,8	24,2	4,5	29,2	21,5	37,2	18,0
9. Köslin	19,8	49,8	14,8	7,4	5,0	8,3	—	—	0,1	—	—	—
10. Stralsund	—	—	—	—	—	—	—	—	1,9	79,7	54,3	77,6
11. Posen	43,0	38,7	14,4	35,8	1916,6	2040,6	1612,6	1391,8	3,0	—	9,4	223,7
12. Bromberg	72,6	77,9	23,8	6,7	45,6	53,4	19,4	11,5	—	—	—	19,5
13. Breslau	255,9	236,8	106,5	44,0	3,5	4,7	0,3	0,3	544,8	458,0	248,4	140,2
14. Liegnitz	0,9	1,8	0,1	0,1	6,9	6,0	1,2	1,0	—	—	—	—
15. Oppeln	40,3	60,0	79,8	66,9	3,8	3,5	0,1	—	7,8	2,0	0,1	—
16. Magdeburg	175,0	104,6	53,8	52,7	978,5	976,2	762,3	454,9	4587,2	4141,1	5991,8	5414,5
17. Merseburg	47,9	20,9	14,6	5,0	40,1	42,0	17,9	10,3	26,1	1,2	0,5	3,0
18. Erfurt	2,5	6,8	3,6	3,6	—	—	—	—	39,6	63,0	1,0	1,0
19. Schleswig	—	0,5	—	—	0,1	1,9	1,6	1,3	0,9	2,6	1,7	1,0
20. Hannover	11,6	4,0	2,1	4,3	—	0,7	—	—	38,1	44,1	48,7	21,5
21. Hildesheim	344,3	338,9	459,8	395,8	3,5	2,9	—	—	0,8	0,6	0,1	—
22. Lüneburg	—	1,8	10,0	—	208,7	207,9	132,1	58,9	78,7	121,9	80,0	42,4
23. Stade	—	—	—	0,5	—	—	—	—	0,6	1,5	2,8	1,9
24. Osnabrück	—	—	0,4	—	0,1	—	0,2	—	27,5	38,8	9,0	2,8
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	—	200,5	142,9	131,4	35,3
26. Münster	—	0,1	—	—	—	—	—	—	30,6	55,6	48,1	63,0
27. Minden	—	0,1	2,2	—	—	—	—	—	68,3	64,9	57,3	34,2
28. Arnsberg	—	0,1	—	—	0,2	—	—	—	32,2	43,8	24,7	14,2
29. Kassel	164,0	162,4	170,4	89,5	5,4	1,4	—	5,0	4,8	33,1	2,2	2,3
30. Wiesbaden	—	—	0,5	—	125,0	158,1	123,6	127,5	2,4	—	5,0	—
31. Koblenz	60,6	30,9	36,2	14,1	24,1	26,1	10,8	8,6	38,7	48,8	19,5	0,3
32. Düsseldorf	125,1	189,8	160,7	131,0	2,8	9,0	1,5	1,3	—	—	—	—
33. Köln	—	—	—	6,7	2,1	1,0	—	—	2,2	3,2	2,2	2,0
34. Trier	154,5	189,0	91,8	78,0	40,3	15,0	16,8	8,0	—	—	—	—
35. Aachen	—	—	—	—	0,3	0,2	—	—	—	0,3	—	—
36. Sigmaringen	1,8	1,0	—	4,5	167,3	184,7	133,0	95,0	—	2,0	4,3	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	c) Handelsgewächse:											
	10. Karden				11. Krapp		12. Kümmel				13. Koriander	
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1878	1883	1893	1900	1878	1883
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Staat	38,1	62,7	18,7	1,3	4,2	0,8	351,8	323,1	48,8	305,0	65,6	47,2
1. Königsberg . .	—	—	—	—	—	—	0,2	—	0,2	—	—	—
2. Gumbinnen . .	—	—	—	—	—	—	1,5	—	—	—	—	—
3. Danzig	—	—	—	—	—	—	2,0	2,1	2,8	—	—	—
4. Marienwerder.	—	—	—	—	—	—	6,5	15,6	1,0	1,3	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	—	—	—	—	—	—	1,5	0,9	2,9	39,1	—	—
7. Frankfurt . . .	—	—	—	—	—	—	37,0	25,9	9,6	13,5	—	—
8. Stettin	—	—	—	—	—	—	—	6,2	2,0	8,5	—	—
9. Köslin	—	—	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—
10. Stralsund . . .	—	—	—	—	—	—	29,1	—	—	3,6	—	—
11. Posen	—	—	—	—	—	—	—	4,4	1,2	0,1	—	—
12. Bromberg . . .	—	—	—	—	—	—	7,2	14,4	3,4	20,5	—	—
13. Breslau	5,3	5,0	—	—	4,2	0,8	3,3	5,7	5,8	35,4	—	—
14. Liegnitz . . .	2,1	1,5	—	—	—	—	1,3	—	—	—	—	—
15. Oppeln	—	—	—	—	—	—	—	0,5	—	—	—	—
16. Magdeburg . .	0,3	—	10,5	—	—	—	67,9	73,1	5,5	116,9	—	—
17. Merseburg . .	2,6	5,7	2,0	—	—	—	148,1	94,1	9,4	41,5	—	—
18. Erfurt	—	—	0,5	—	—	—	20,5	55,8	3,5	8,1	65,6	47,2
19. Schleswig . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20. Hannover . . .	—	—	0,5	—	—	—	17,5	5,5	1,5	—	—	—
21. Hildesheim . .	—	—	—	—	—	—	5,1	12,4	—	6,8	—	—
22. Lüneburg . . .	—	—	0,2	1,0	—	—	—	—	—	7,0	—	—
23. Stade	—	—	—	0,3	—	—	—	—	—	—	—	—
24. Osnabrück . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	1,0	—	—	—	—
26. Münster	—	1,0	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27. Minden	—	—	0,4	—	—	—	0,5	1,3	—	—	—	—
28. Arnsberg . . .	—	1,1	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29. Kassel	—	—	—	—	—	—	2,5	4,2	—	—	—	—
30. Wiesbaden . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31. Koblenz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32. Düsseldorf . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,7	—	—
33. Köln	11,2	8,3	2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Trier	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35. Aachen	16,6	40,1	1,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36. Sigmaringen .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	c) Handelsgewächse: 14. Pfefferminz		15. Majoran		16. Wermut		17. Fenchel		18. Baldrian		19. Wau	20. Anis	21. Kanariensamen
	1878	1883	1878	1883	1878	1883	1878	1883	1878	1883	1878	1883	1883
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Staat	47,3	11,5	14,1	23,1	21,3	20,8	338,8	313,6	20,7	12,3	8,2	33,5	8,1
1. Königsberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Gumbinnen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Danzig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Marienwerder	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Frankfurt	—	—	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Stettin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Köslin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Stralsund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Posen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Bromberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Breslau	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Liegnitz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Oppeln	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Magdeburg	3,3	—	—	—	9,1	1,2	—	—	—	—	—	—	—
17. Merseburg	32,8	—	13,4	23,1	10,0	4,1	338,8	313,6	11,8	0,2	0,8	—	—
18. Erfurt	10,7	11,5	0,5	—	2,2	4,0	—	—	8,9	12,1	7,4	33,5	—
19. Schleswig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20. Hannover	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21. Hildesheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22. Lüneburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Stade	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24. Osnabrück	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,1
26. Münster	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27. Minden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28. Arnsberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29. Kassel	—	—	—	—	—	11,5	—	—	—	—	—	—	—
30. Wiesbaden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31. Koblenz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32. Düsseldorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Köln	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Trier	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35. Aachen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36. Sigmaringen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	c) Handelsgewächse: 22. Runkelrüben zur Samengewinnung (Zucker-) 1893	22. (Zucker-) 1900	22. (Futter-) 1900	23. Blumenzucht und Blumensamen 1883	24. Arzneipflanzen 1900	25. Andere Handelsgewächse 1878	25. 1883	25. 1893	25. 1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Staat	11 015,2	12 104,7	2 829,9	97,5	875,5	1 696,8	3 694,8	4 689,7	2 830,5
1. Königsberg . .	38,7	46,8	48,7	—	—	—	1,1	1,4	40,9
2. Gumbinnen . .	21,6	7,5	9,5	—	—	7,8	15,7	21,1	62,7
3. Danzig	24,1	41,0	13,0	—	—	10,3	18,9	18,3	79,1
4. Marienwerder.	84,7	54,0	98,6	—	—	3,0	7,7	0,2	72,2
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	5,0	30,0	—	—
6. Potsdam . . .	250,8	148,7	232,3	4,5	—	39,3	65,8	143,3	139,7
7. Frankfurt . . .	53,5	13,3	75,4	—	1,3	18,3	27,6	69,7	91,9
8. Stettin	22,9	66,2	27,9	1,8	—	10,3	55,7	2,0	24,6
9. Köslin	3,0	—	0,5	—	—	3,8	6,0	7,8	24,3
10. Stralsund . . .	4,3	0,8	10,5	—	—	4,0	4,0	16,0	1,0
11. Posen	40,4	13,6	21,5	—	0,4	29,8	138,9	34,0	67,4
12. Bromberg . . .	106,8	94,2	30,6	—	—	8,2	148,4	6,0	94,5
13. Breslau	81,1	53,8	29,8	—	0,2	18,1	38,1	43,2	59,5
14. Liegnitz . . .	20,8	1,8	10,7	—	—	16,0	6,3	52,6	65,2
15. Oppeln	18,2	10,3	12,8	—	—	10,0	26,0	69,4	16,5
16. Magdeburg . .	3 801,8	3 799,6	884,8	78,6	707,2	976,2	2 156,4	2 929,2	1 227,5
17. Merseburg . .	4 792,4	5 947,1	748,3	10,6	136,2	167,4	526,7	806,4	295,8
18. Erfurt	727,6	794,2	224,1	2,0	25,5	171,5	98,4	94,0	23,3
19. Schleswig . . .	13,6	0,5	27,0	—	—	6,1	39,8	60,6	39,1
20. Hannover . . .	176,0	332,0	114,2	—	—	11,0	19,2	32,3	32,6
21. Hildesheim . .	523,3	610,2	95,3	—	—	36,4	53,2	36,7	59,3
22. Lüneburg . . .	58,5	18,0	3,5	—	—	29,6	28,2	27,3	55,2
23. Stade	2,6	0,1	1,1	—	—	0,5	20,0	33,6	26,3
24. Osnabrück . .	6,8	—	2,5	—	—	—	2,2	12,1	27,6
25. Aurich	0,5	—	—	—	—	10,0	17,5	7,2	1,7
26. Münster	8,6	—	3,2	—	—	2,0	46,1	69,8	62,2
27. Minden	12,1	12,0	53,8	—	—	11,0	3,0	8,7	24,5
28. Arnsberg . . .	2,9	—	—	—	—	2,7	7,0	3,0	5,7
29. Kassel	16,0	19,0	9,9	—	4,7	31,7	32,7	12,5	15,5
30. Wiesbaden . .	3,7	5,0	1,9	—	—	34,2	12,0	31,1	21,0
31. Koblenz	3,5	—	3,1	—	—	6,6	9,5	17,1	8,7
32. Düsseldorf . .	32,8	11,0	5,1	—	—	—	19,1	10,5	19,0
33. Köln	42,0	2,5	17,6	—	—	16,0	4,0	0,7	9,5
34. Trier	8,5	1,5	8,7	—	—	—	4,1	7,8	27,9
35. Aachen	11,1	—	4,0	—	—	—	0,5	2,0	1,5
36. Sigmaringen .	—	—	—	—	—	—	5,0	2,1	3,1

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	c) Handelsgewächse: Zusammen: 1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5
Staat	246 428,8	194 017,8	148 663,4	108 860,5
1. Königsberg	21 822,5	16 308,3	11 250,2	5 491,7
2. Gumbinnen	8 871,9	8 326,6	4 768,5	2 320,1
3. Danzig	7 560,9	4 581,5	6 103,8	4 746,8
4. Marienwerder	11 362,6	4 739,9	3 276,1	2 530,9
5. Stadtkr. Berlin	35,0	35,0	—	—
6. Potsdam	10 263,1	8 204,3	6 540,9	4 823,2
7. Frankfurt	9 267,1	8 047,5	6 068,4	4 215,7
8. Stettin	11 127,2	8 721,2	6 610,3	5 169,7
9. Köslin	6 147,1	5 782,2	4 531,4	3 000,2
10. Stralsund	2 541,8	2 166,7	1 476,0	1 561,9
11. Posen	12 897,6	8 917,1	5 132,6	4 458,7
12. Bromberg	8 818,5	3 508,2	2 021,4	1 593,5
13. Breslau	19 438,8	16 058,5	8 549,3	9 054,5
14. Liegnitz	10 594,3	8 957,2	5 399,6	4 097,5
15. Oppeln	15 117,9	12 548,8	8 102,4	7 020,3
16. Magdeburg	13 822,1	11 481,4	15 520,5	13 998,7
17. Merseburg	7 667,6	6 438,4	9 626,0	10 572,3
18. Erfurt	2 377,3	2 082,3	2 051,2	1 745,1
19. Schleswig	10 947,0	10 673,5	10 699,0	4 221,3
20. Hannover	3 606,7	2 950,1	1 914,0	1 382,0
21. Hildesheim	2 826,7	2 104,4	1 706,3	1 439,3
22. Lüneburg	4 777,9	3 950,1	2 353,4	1 318,2
23. Stade	3 335,2	2 742,0	2 548,8	629,4
24. Osnabrück	2 937,8	2 743,7	1 828,3	973,7
25. Aurich	1 206,4	610,6	995,4	84,3
26. Münster	3 394,3	3 180,5	2 054,1	1 223,5
27. Minden	5 180,1	4 327,7	2 476,4	1 342,8
28. Arnsberg	2 416,7	2 009,6	863,6	372,2
29. Kassel	9 622,4	8 506,3	5 745,1	3 672,6
30. Wiesbaden	2 438,7	2 605,1	1 812,6	1 318,3
31. Koblenz	2 378,6	2 171,6	1 613,3	1 280,6
32. Düsseldorf	3 495,8	1 941,1	804,9	491,2
33. Köln	1 674,3	987,4	526,6	332,9
34. Trier	2 957,2	2 932,3	2 072,2	1 462,4
35. Aachen	2 221,3	1 388,2	779,3	431,6
36. Sigmaringen	1 278,4	1 288,5	841,5	483,4

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

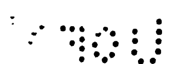
Staat — Verwaltungsbezirke	d) Futterpflanzen: 1. Klee					
	1878	1883	1893		1900	
			überhaupt	davon zur Samengewinnung	überhaupt	davon zur Samengewinnung
1	2	3	4	5	6	7
Staat	1 168 196,3	1 061 719,0	1 101 758,9	51 238,7	1 175 485,7	44 387,5
1. Königsberg	108 473,3	95 770,3	112 909,6	4 186,1	129 293,5	3 583,0
2. Gumbinnen	73 686,2	69 833,9	84 522,8	4 273,2	96 042,4	3 432,9
3. Danzig	34 425,5	29 435,1	30 818,1	909,5	33 287,8	963,5
4. Marienwerder	85 035,5	75 952,0	81 184,3	3 153,8	90 645,4	3 351,5
5. Stadtkr. Berlin	90,0	80,0	80,0	—	16,5	—
6. Potsdam	43 248,1	34 978,1	35 030,7	337,5	38 327,2	314,2
7. Frankfurt	41 023,9	36 487,2	35 584,4	736,2	42 853,3	743,0
8. Stettin	46 476,7	41 324,2	44 099,4	754,6	41 504,0	471,7
9. Köslin	47 547,4	40 331,2	45 893,0	1 103,8	52 247,1	989,0
10. Stralsund	33 137,8	26 133,7	26 238,7	64,1	18 699,1	8,8
11. Posen	57 659,6	52 950,2	54 313,8	5 048,5	67 888,7	3 894,3
12. Bromberg	43 783,9	40 253,9	38 683,5	1 488,1	45 165,6	1 657,2
13. Breslau	75 919,8	74 193,7	74 657,6	8 159,7	77 959,6	7 607,7
14. Liegnitz	61 581,4	56 728,3	55 456,6	6 073,7	58 276,6	5 356,9
15. Oppeln	55 898,1	54 721,2	56 232,8	4 701,7	58 926,9	4 055,8
16. Magdeburg	18 815,3	16 275,8	16 988,4	560,8	19 159,6	411,6
17. Merseburg	24 442,3	26 306,5	25 419,7	887,3	25 116,6	687,4
18. Erfurt	10 056,6	9 460,0	9 793,4	165,8	9 819,1	294,1
19. Schleswig	42 752,7	24 224,2	24 589,6	341,8	26 244,6	203,8
20. Hannover	8 913,5	8 681,7	8 354,9	5,3	8 100,9	0,5
21. Hildesheim	14 623,5	13 493,6	14 150,3	3,8	11 498,5	6,8
22. Lüneburg	12 586,8	10 223,5	11 234,2	24,5	12 125,2	15,0
23. Stade	2 817,5	2 579,6	2 731,8	—	2 884,1	1,5
24. Osnabrück	4 832,7	4 739,5	4 846,2	22,9	5 460,9	19,5
25. Aurich	3 744,8	3 895,5	4 678,4	12,9	3 907,2	—
26. Münster	14 477,4	13 399,1	14 119,9	427,6	14 624,9	302,9
27. Minden	17 628,2	16 880,1	16 600,8	417,3	15 648,1	58,7
28. Arnsberg	24 416,7	21 776,7	21 760,1	190,6	22 259,8	93,9
29. Kassel	26 940,8	25 661,1	25 551,5	191,2	27 338,5	179,3
30. Wiesbaden	16 735,0	16 539,4	15 443,0	425,2	15 809,3	466,4
31. Koblenz	20 030,4	20 584,5	16 972,5	659,2	17 029,1	557,0
32. Düsseldorf	31 224,3	31 623,9	31 365,1	2 217,1	29 451,9	2 013,3
33. Köln	24 968,9	25 204,9	24 012,8	945,5	20 561,8	557,3
34. Trier	18 469,5	19 454,3	17 176,3	1 360,6	19 160,2	1 030,3
35. Aachen	16 743,4	16 569,1	15 283,1	1 079,9	12 949,8	788,0
36. Sigmaringen	4 988,8	4 973,0	4 981,6	308,9	5 201,9	270,7

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	d) Futterpflanzen: 2. Luzerne					
	1878	1883	1893		1900	
			überhaupt	davon zur Samengewinnung	überhaupt	davon zur Samengewinnung
1	2	3	4	5	6	7
Staat	94 492,9	78 000,2	80 897,5	1 004,0	87 937,8	637,8
1. Königsberg	89,1	40,7	125,5	6,0	192,7	3,5
2. Gumbinnen	30,7	119,5	148,0	3,2	197,1	2,3
3. Danzig	316,1	190,5	140,6	129,5	384,3	3,0
4. Marienwerder	2 508,3	1 671,9	1 807,8	16,7	2 603,7	44,8
5. Stadtkr. Berlin	20,0	30,0	30,0	—	30,6	—
6. Potsdam	4 663,2	4 606,8	4 726,1	3,3	5 511,7	—
7. Frankfurt	3 578,6	3 191,6	3 975,0	13,5	4 334,6	46,1
8. Stettin	1 477,4	1 549,0	1 783,6	2,0	1 758,3	10,0
9. Köslin	274,9	84,4	112,5	1,0	145,4	—
10. Stralsund	48,6	105,4	92,3	—	207,1	—
11. Posen	3 749,8	2 885,7	2 485,1	35,4	3 221,8	20,7
12. Bromberg	3 073,4	2 459,1	2 053,4	25,5	2 545,8	8,9
13. Breslau	3 489,8	3 062,6	2 742,1	20,5	2 865,0	12,6
14. Liegnitz	1 066,3	813,4	442,4	0,8	520,3	0,5
15. Oppeln	845,2	560,1	432,9	82,5	667,4	10,4
16. Magdeburg	6 469,4	5 450,7	7 055,8	6,2	7 257,8	2,8
17. Merseburg	10 501,4	8 434,2	11 909,0	141,0	11 732,4	49,2
18. Erfurt	5 629,8	5 574,9	5 630,6	83,4	5 954,4	39,8
19. Schleswig	15,1	14,5	2,1	—	44,7	—
20. Hannover	546,4	418,2	351,4	—	364,0	—
21. Hildesheim	2 336,3	1 995,3	1 870,8	0,5	2 084,0	—
22. Lüneburg	189,9	149,1	149,1	—	183,9	—
23. Stade	1,8	1,8	—	—	7,8	—
24. Osnabrück	61,3	76,4	109,6	—	132,2	—
25. Aurich	—	2,3	22,9	—	1,0	—
26. Münster	244,4	372,5	426,1	1,2	521,2	0,1
27. Minden	1 347,5	1 138,2	1 346,7	0,1	1 640,8	2,3
28. Arnsberg	479,2	424,3	450,2	—	468,9	5,0
29. Kassel	2 297,0	2 158,5	2 072,0	1,7	2 638,1	5,1
30. Wiesbaden	2 283,6	2 261,4	2 277,3	15,9	2 740,5	13,8
31. Koblenz	8 813,8	7 647,4	7 263,5	74,0	7 611,2	70,1
32. Düsseldorf	7 455,3	5 203,2	4 721,4	21,2	4 113,6	13,3
33. Köln	5 101,1	4 118,6	4 079,5	26,8	4 103,8	22,0
34. Trier	13 782,6	9 994,6	8 710,2	271,8	9 761,8	230,1
35. Aachen	1 085,0	795,4	927,6	10,0	975,7	15,4
36. Sigmaringen	620,6	398,0	424,4	10,3	414,2	6,0

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	d) Futterpflanzen:								
	3. Esparsette					4. Serradella			
	1878	1883	1893	1900	1900 Klee, Luzerne, Esparsette gemischt	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Staat	51 570,4	39 463,8	34 179,3	27 527,3	18 970,0	21 977,7	41 607,2	86 398,7	107 392,7
1. Königsberg . .	0,6	0,5	10,3	15,0	1 187,8	185,4	406,4	3 132,4	4 703,4
2. Gumbinnen . .	11,4	54,2	51,5	66,9	605,0	29,3	46,9	483,9	1 207,0
3. Danzig	21,5	1,7	2,7	8,2	630,1	674,5	2 146,6	4 313,8	5 182,5
4. Marienwerder.	21,5	24,5	24,7	12,2	962,0	1 721,4	3 322,1	7 898,1	10 075,9
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	5,0	—	—	—
6. Potsdam . . .	2 328,7	2 212,2	1 919,6	1 452,6	624,0	3 454,9	4 951,5	8 495,9	11 532,5
7. Frankfurt. . .	63,4	83,2	138,2	162,2	1 306,7	3 918,8	6 317,5	9 735,0	10 756,6
8. Stettin	153,5	185,1	271,8	314,2	403,7	863,8	2 346,5	4 428,1	6 531,4
9. Köslin	4,3	27,3	—	1,6	800,6	5 154,1	9 135,2	13 583,8	16 764,2
10. Stralsund . . .	1,0	31,5	36,6	65,3	268,3	198,7	166,2	228,6	1 178,3
11. Posen	125,2	99,0	48,0	58,1	1 675,8	1 066,8	4 210,7	13 781,3	14 549,8
12. Bromberg . . .	3,2	17,3	70,2	110,5	399,9	289,2	1 227,0	5 676,8	6 178,7
13. Breslau	277,7	132,2	37,4	60,9	588,4	1 227,4	2 246,5	4 081,2	4 623,5
14. Liegnitz . . .	23,5	18,5	23,4	28,7	254,4	817,7	1 473,2	3 108,0	3 529,2
15. Oppeln	993,6	627,3	218,9	152,9	399,0	205,2	595,9	2 063,5	2 410,9
16. Magdeburg . .	4 646,8	2 760,2	1 572,7	929,8	543,8	120,1	296,0	775,9	1 223,9
17. Merseburg . .	10 622,6	7 025,4	6 623,0	4 007,4	4 294,7	284,6	520,5	929,8	1 410,5
18. Erfurt.	9 744,2	7 345,7	7 101,9	6 118,8	1 255,7	8,2	14,2	24,7	31,7
19. Schleswig . . .	—	—	—	—	258,6	17,6	116,3	300,7	577,7
20. Hannover . . .	735,2	561,5	312,9	215,5	58,9	8,7	71,9	179,9	287,2
21. Hildesheim . .	2 716,1	2 149,4	1 755,8	1 243,0	98,4	—	0,5	6,3	5,1
22. Lüneburg . . .	50,3	29,5	21,0	9,0	110,9	186,2	379,0	1 056,3	1 698,5
23. Stade	—	—	—	—	21,8	3,3	5,2	45,7	152,2
24. Osnabrück . .	199,5	177,6	136,2	80,0	59,5	83,0	102,0	168,3	376,0
25. Aurich	—	—	—	—	4,5	—	4,5	28,1	26,3
26. Münster	2 185,4	1 383,3	1 144,3	1 010,2	58,1	336,7	353,7	566,2	885,8
27. Minden	3 732,3	3 235,4	2 304,6	1 898,3	138,9	565,1	522,4	761,4	963,2
28. Arnsberg . . .	1 041,9	863,0	595,7	520,6	207,3	1,0	11,2	2,0	2,5
29. Kassel	3 443,4	2 761,6	2 395,5	2 064,3	127,4	26,4	15,2	54,3	56,0
30. Wiesbaden . .	254,3	191,1	154,3	107,6	95,0	87,2	86,0	—	—
31. Koblenz	3 067,0	2 965,5	2 888,6	2 707,9	449,0	2,1	11,0	3,3	42,0
32. Düsseldorf . .	38,7	111,3	85,9	45,9	83,8	238,8	225,0	234,2	247,7
33. Köln	222,2	125,9	67,3	43,9	105,0	22,9	77,7	133,4	105,8
34. Trier	1 673,1	1 711,2	1 794,9	1 619,7	701,0	127,8	152,4	104,5	59,7
35. Aachen	540,3	380,7	340,9	268,6	14,3	45,8	50,3	13,3	17,0
36. Sigmaringen .	2 628,0	2 171,0	2 030,5	2 127,5	177,7	—	—	—	—



Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	d) Futterpflanzen:							
	5. Spörgel (Knörich, Knehl)				6. Senf			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	11 244,6	9 658,2	10 103,8	5 392,4	511,7	1 286,5	3 345,3	2 031,8
1. Königsberg	528,0	221,5	161,1	64,2	18,0	66,3	290,0	221,8
2. Gumbinnen	732,0	279,6	185,4	82,6	8,3	32,8	50,8	81,6
3. Danzig	91,9	42,0	146,8	33,4	4,7	—	46,7	52,0
4. Marienwerder	288,2	139,6	74,0	59,3	42,7	116,6	298,5	189,7
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	211,7	196,9	174,0	198,3	74,9	221,3	193,6	147,5
7. Frankfurt	1 056,3	1 041,1	1 118,0	598,6	58,2	143,5	177,2	140,3
8. Stettin	6,1	39,5	66,6	21,0	7,8	73,5	206,3	151,4
9. Köslin	191,6	217,6	262,8	54,4	35,6	21,2	147,4	105,9
10. Stralsund	21,1	0,5	40,8	94,2	—	28,5	38,7	108,8
11. Posen	273,7	305,9	280,1	194,1	85,1	163,9	422,4	262,4
12. Bromberg	146,5	255,6	79,0	55,7	44,6	113,6	314,7	231,0
13. Breslau	181,6	156,5	277,4	66,9	32,7	83,7	169,4	106,1
14. Liegnitz	708,0	654,2	661,6	362,7	13,7	46,2	159,1	41,7
15. Oppeln	75,5	186,7	123,5	85,5	33,4	119,3	94,3	54,5
16. Magdeburg	165,5	163,3	160,8	59,2	5,5	7,2	36,2	35,7
17. Merseburg	274,7	269,1	208,8	75,6	9,6	25,3	61,5	7,6
18. Erfurt	2,0	7,1	14,8	4,5	—	—	49,1	8,2
19. Schleswig	273,7	241,5	275,8	168,1	—	7,5	69,3	17,6
20. Hannover	272,2	270,4	188,8	90,5	—	—	13,7	2,0
21. Hildesheim	13,1	8,5	1,8	4,0	—	—	11,5	1,0
22. Lüneburg	1 075,6	1 028,0	670,3	308,0	2,6	7,1	14,6	3,2
23. Stade	113,3	121,6	217,6	131,7	—	—	7,3	7,2
24. Osnabrück	597,6	446,1	755,5	338,6	—	—	—	—
25. Aurich	64,9	28,2	151,0	3 6	—	—	—	—
26. Münster	2 663,9	2 453,1	2 773,6	1 589,2	—	—	2,0	—
27. Minden	560,7	372,7	303,4	242,9	8,2	3,1	7,1	2,0
28. Arnsberg	37,6	44,4	50,4	12,5	—	—	8,1	—
29. Kassel	3,7	11,2	2,8	3,1	3,3	2,6	261,2	26,3
30. Wiesbaden	0,1	0,3	0,4	—	—	1,9	71,4	11,5
31. Koblenz	—	—	0,9	—	—	—	43,3	4,2
32. Düsseldorf	515,7	380,8	549,5	296,5	—	—	19,3	—
33. Köln	10,7	8,1	48,9	68,0	—	0,5	24,8	4,2
34. Trier	—	3,0	24,4	—	18,4	0,9	26,5	6,4
35. Aachen	79,2	63,6	53,2	25,5	—	—	7,3	—
36. Sigmaringen	8,2	—	—	—	4,4	—	2,0	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	d) Futterpflanzen:								
	7. Grassaat					8. Grassaat aller Art			
	1878					1893		1900	
	Timothe	Schafschwingel	Raigras	Honiggras	Knaulgras	überhaupt	davon zur Samengewinnung	überhaupt	davon zur Samengewinnung
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Staat	5 947,8	1 965,8	4 097,1	5,0	138,5	240 663,3	4 928,1	249 612,5	2 866,0
1. Königsberg . .	359,8	3,8	4,3	—	—	12 635,9	294,7	16 793,3	293,5
2. Gumbinnen . .	1 264,5	5,1	5,1	—	—	9 673,8	311,5	13 355,7	333,7
3. Danzig	78,8	76,0	—	—	—	6 370,8	58,5	7 039,1	17,7
4. Marienwerder.	163,9	1,5	80,1	—	—	10 201,9	301,7	8 958,0	212,7
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	30,0	—	9,0	—
6. Potsdam . . .	496,7	1 136,1	384,6	—	79,6	14 339,9	351,0	13 114,4	262,5
7. Frankfurt. . .	1 145,4	400,7	271,0	—	53,8	14 719,8	334,5	12 478,1	107,1
8. Stettin	273,4	—	199,7	3,0	—	9 773,4	101,8	7 939,4	37,1
9. Köslin	129,2	26,5	24,5	—	—	9 813,3	221,1	9 758,8	89,8
10. Stralsund . . .	—	—	53,6	—	—	8 509,8	3,5	4 497,9	—
11. Posen	352,6	27,3	1 291,1	—	5,1	16 936,3	902,3	13 753,7	249,8
12. Bromberg . . .	235,9	—	289,8	—	—	7 370,7	179,2	5 713,9	72,5
13. Breslau	515,6	—	599,9	—	—	10 901,4	566,9	9 643,3	217,4
14. Liegnitz . . .	87,4	24,1	111,1	—	—	7 228,7	168,8	7 327,6	125,5
15. Oppeln	167,4	—	298,3	—	—	9 222,8	357,2	8 156,8	209,2
16. Magdeburg . .	106,0	243,1	71,3	—	—	3 199,9	31,4	3 573,1	23,1
17. Merseburg . .	—	—	92,1	—	—	2 077,3	50,9	1 486,3	7,5
18. Erfurt.	51,2	—	36,4	—	—	543,7	11,0	776,8	—
19. Schleswig . . .	41,7	—	64,2	—	—	46 397,9	371,1	50 042,3	307,8
20. Hannover . . .	—	—	—	—	—	1 690,1	0,5	1 828,8	—
21. Hildesheim . .	0,5	—	—	—	—	789,0	—	755,2	—
22. Lüneburg . . .	155,5	21,6	13,0	—	—	5 803,4	12,8	6 584,2	4,0
23. Stade	5,0	—	1,0	2,0	—	1 039,3	1,9	1 648,0	—
24. Osnabrück . .	—	—	2,2	—	—	774,6	2,3	1 359,8	0,1
25. Aurich	—	—	—	—	—	1 273,7	—	1 758,0	—
26. Münster	1,5	—	—	—	—	2 763,4	23,3	6 089,0	61,5
27. Minden	—	—	56,0	—	—	2 341,2	2,0	2 687,0	6,0
28. Arnsberg . . .	189,4	—	25,8	—	—	6 828,4	27,1	8 128,8	15,5
29. Kassel	—	—	6,9	—	—	1 566,4	1,6	1 043,9	4,5
30. Wiesbaden . .	2,0	—	—	—	—	1 673,6	1,7	2 480,4	2,6
31. Koblenz	—	—	13,5	—	—	1 772,0	2,4	2 733,1	13,9
32. Düsseldorf . .	—	—	4,9	—	—	2 381,3	59,5	4 240,8	78,3
33. Köln	—	—	30,7	—	—	1 276,9	13,0	2 545,7	3,9
34. Trier	60,2	—	3,0	—	—	5 104,2	131,6	6 481,4	42,2
35. Aachen	64,2	—	—	—	—	2 782,9	26,8	3 873,7	57,6
36. Sigmaringen .	—	—	63,0	—	—	855,6	4,5	957,2	9,0

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	d) Futterpflanzen: 9. Sonstige zu Futterzwecken gebaute Fruchtarten								
	Mais		Wicken		Lupinen		Mischfrucht		Hülsenfruchtgemenge
	1893	1900	1893	1900	1893	1900	1893	1900	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Staat	27 543,9	24 547,2	95 083,9	97 524,2	45 971,8	14 886,2	96 442,4	75 430,8	4 242,3
1. Königsberg	236,0	227,0	13 327,0	15 473,9	2 651,1	1 272,3	4 202,6	3 715,9	256,3
2. Gumbinnen	97,4	90,3	8 746,8	9 546,1	1 719,9	499,9	5 220,8	2 966,5	19,5
3. Danzig	61,8	112,7	5 470,7	5 030,6	1 944,3	612,4	1 221,1	914,0	44,9
4. Marienwerder	340,1	263,3	11 370,1	8 915,0	4 004,7	1 212,2	4 187,6	2 584,0	281,2
5. Stadtkr. Berlin	—	—	5,0	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	643,8	456,4	2 851,2	3 190,2	6 181,3	1 677,5	5 954,1	4 105,0	177,5
7. Frankfurt	837,1	713,3	1 329,8	1 546,5	4 246,7	1 343,1	3 645,5	2 827,8	142,1
8. Stettin	198,6	121,9	2 714,8	6 077,7	2 230,1	1 158,1	3 476,5	5 098,0	176,2
9. Köslin	71,7	49,1	2 287,2	2 419,7	3 352,0	1 030,2	5 703,4	2 968,9	197,1
10. Stralsund	59,4	90,1	1 667,7	5 781,1	970,1	475,9	2 754,3	3 447,9	118,2
11. Posen	5 841,6	4 909,9	6 991,1	4 957,0	4 288,9	1 693,8	9 387,0	5 577,5	491,1
12. Bromberg	1 510,7	1 196,6	7 175,7	4 843,0	4 075,3	775,7	5 158,2	2 631,1	92,2
13. Breslau	6 816,6	6 385,3	4 440,7	3 585,7	1 340,5	239,9	9 162,2	6 855,7	456,9
14. Liegnitz	2 739,6	2 472,0	1 872,8	1 341,2	1 031,3	418,2	4 142,6	3 295,3	153,8
15. Oppeln	3 425,4	3 147,5	4 021,8	4 334,4	815,3	384,3	6 404,6	6 812,3	335,6
16. Magdeburg	774,0	596,8	1 452,7	1 116,5	3 161,4	876,1	4 707,3	2 955,5	136,6
17. Merseburg	2 009,4	1 704,8	1 402,2	1 152,6	1 209,2	345,8	5 455,6	3 495,7	181,7
18. Erfurt	102,1	76,3	983,1	639,4	83,2	19,1	1 287,8	953,9	50,6
19. Schleswig	50,7	31,1	453,5	507,4	99,4	47,0	2 757,7	1 877,4	166,6
20. Hannover	65,1	45,2	433,4	321,9	383,7	120,4	534,8	921,3	70,8
21. Hildesheim	100,2	58,2	1 339,1	1 408,6	73,6	34,2	1 786,8	2 633,6	140,2
22. Lüneburg	19,5	10,2	538,7	501,7	915,7	226,0	1 750,1	1 515,3	89,7
23. Stade	3,0	6,1	26,4	58,8	88,4	16,4	169,9	158,8	5,0
24. Osnabrück	11,4	9,0	29,5	29,5	50,8	23,6	16,2	27,0	2,0
25. Aurich	—	0,1	32,5	111,8	8,0	—	14,3	22,1	—
26. Münster	26,5	24,0	415,4	591,0	171,5	67,9	715,0	706,6	20,5
27. Minden	218,9	199,3	1 242,6	1 705,0	332,3	169,3	532,1	791,3	88,6
28. Arnsberg	19,0	14,0	1 990,0	1 863,0	54,9	6,0	1 234,8	581,3	145,0
29. Kassel	170,8	192,1	892,8	836,2	301,9	79,2	1 669,9	997,8	37,5
30. Wiesbaden	395,2	414,0	953,9	587,5	1,0	1,0	329,3	193,6	10,5
31. Koblenz	292,6	336,6	1 827,6	1 948,0	2,2	9,2	605,0	585,7	17,3
32. Düsseldorf	151,3	246,1	1 296,3	1 210,2	166,2	27,1	703,9	824,6	22,0
33. Köln	145,0	196,2	2 247,2	2 354,7	1,8	0,8	633,5	1 181,9	27,5
34. Trier	54,4	81,2	1 812,3	1 758,6	15,1	5,3	433,9	426,1	16,0
35. Aachen	55,0	70,5	746,3	1 111,1	—	18,3	331,2	739,6	71,6
36. Sigmaringen	—	—	696,0	668,6	—	—	152,8	41,8	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	d) Futterpflanzen:						
	10. Andere Futterpflanzen (zusammengefasst)			Zusammen:			
	1878	1883	1893	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8
Staat	117 628,8	229 461,7	195,5	1 477 776,6	1 461 196,6	1 822 584,3	1 890 980,9
1. **Königsberg**	3 862,6	11 782,6	5,1	113 524,9	108 288,3	149 686,6	173 417,1
2. **Gumbinnen**	1 520,4	7 666,2	50,0	77 293,0	78 033,1	110 951,1	124 760,6
3. **Danzig**	4 342,9	7 405,0	—	40 031,9	39 220,9	50 537,4	53 332,0
4. **Marienwerder**	3 976,9	11 279,7	—	93 840,0	92 506,4	121 391,8	126 761,9
5. **Stadtkr. Berlin**	10,0	10,0	—	125,0	120,0	145,0	56,1
6. **Potsdam**	5 787,2	13 156,2	97,5	61 865,7	60 323,0	80 607,7	80 514,8
7. **Frankfurt**	8 793,3	12 515,5	12,0	60 363,4	59 779,6	75 518,7	79 203,2
8. **Stettin**	3 876,7	9 658,6	—	53 338,1	55 176,4	69 249,2	71 255,3
9. **Köslin**	6 703,3	10 581,8	—	60 091,4	60 398,7	81 227,1	86 543,0
10. **Stralsund**	1 735,0	8 226,3	—	35 195,8	34 692,1	40 637,0	35 032,2
11. **Posen**	9 260,3	16 959,0	—	73 896,6	77 574,4	114 775,6	119 233,7
12. **Bromberg**	3 036,0	7 572,6	—	50 902,5	51 899,1	72 168,2	69 939,7
13. **Breslau**	7 023,7	12 979,5	9,0	89 268,2	92 854,7	114 635,5	113 437,2
14. **Liegnitz**	5 060,1	8 702,1	—	69 493,3	68 435,9	76 866,1	78 021,7
15. **Oppeln**	4 619,7	9 541,3	1,0	63 136,4	66 351,8	83 056,8	85 868,0
16. **Magdeburg**	2 366,7	3 065,2	—	33 009,7	28 018,4	39 885,1	38 464,4
17. **Merseburg**	2 421,4	2 438,6	—	48 648,7	45 019,6	57 305,5	55 011,7
18. **Erfurt**	363,1	595,3	—	25 891,5	22 997,2	25 614,4	25 708,5
19. **Schleswig**	23 440,3	43 356,0	—	66 605,3	67 960,0	74 996,7	79 983,1
20. **Hannover**	590,8	1 114,6	—	11 066,8	11 118,3	12 508,7	12 427,4
21. **Hildesheim**	575,8	964,9	—	20 265,3	18 612,2	21 885,2	19 964,0
22. **Lüneburg**	2 781,6	5 217,5	—	17 063,0	17 033,7	22 172,9	23 365,8
23. **Stade**	301,5	704,0	—	3 245,5	3 412,2	4 329,4	5 097,9
24. **Osnabrück**	206,5	407,5	—	5 982,8	5 949,1	6 898,3	7 898,1
25. **Aurich**	1 961,8	1 453,3	—	5 771,5	5 383,8	6 208,9	5 834,6
26. **Münster**	550,0	1 899,1	0,5	20 459,3	19 860,8	23 124,4	26 188,4
27. **Minden**	1 824,8	2 338,5	—	25 722,8	24 490,4	25 991,1	26 174,7
28. **Arnsberg**	3 085,5	5 365,6	—	29 277,1	28 485,2	32 993,6	34 209,7
29. **Kassel**	652,9	1 565,2	—	33 374,4	32 175,4	34 939,1	35 440,4
30. **Wiesbaden**	541,1	1 460,6	—	19 903,3	20 540,7	21 299,4	22 450,9
31. **Koblenz**	720,7	1 272,8	20,0	32 647,5	32 481,2	31 691,5	33 473,3
32. **Düsseldorf**	1 176,9	1 673,3	—	40 654,6	39 217,5	41 674,4	40 810,2
33. **Köln**	415,0	775,6	0,4	30 771,5	30 311,3	32 671,5	31 299,3
34. **Trier**	1 300,8	2 858,9	—	35 435,4	34 175,3	35 256,7	40 077,4
35. **Aachen**	2 282,8	2 170,6	—	20 840,7	20 029,7	20 540,8	20 135,7
36. **Sigmaringen**	460,7	728,2	—	8 773,7	8 270,2	9 142,9	9 588,9

Sonstige Hauptnutzungen auf Acker- und Gartenland in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	e) Sonstige Ackernutzung:							
	1. Haus- und Obstgärten einschl. Baumschulen				2. Ackerweide			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	113 126,2	209 243,8	256 931,6	254 593,6	1 212 834,7	1 257 452,0	1 026 032,8	894 841,5
1. **Königsberg** . .	3 412,9	8 963,9	10 758,5	10 030,9	81 575,8	102 728,9	92 556,0	88 549,9
2. **Gumbinnen** . .	1 834,8	5 611,7	8 007,8	7 442,5	60 448,1	68 670,1	63 442,5	66 884,7
3. **Danzig**	2 212,2	4 400,0	6 261,7	5 690,6	42 616,5	42 060,8	29 318,3	25 276,7
4. **Marienwerder**.	3 392,6	8 208,5	10 154,8	8 730,2	70 978,6	79 779,8	63 015,2	47 283,3
5. **Stadtkr. Berlin**	243,0	235,0	261,0	651,6	10,0	5,0	—	3,1
6. **Potsdam** . . .	7 208,0	9 946,0	13 375,7	15 221,3	53 904,2	56 459,0	36 703,3	24 635,1
7. **Frankfurt**. . .	4 839,6	8 458,1	10 235,6	9 464,9	40 968,1	40 472,4	30 010,8	20 000,0
8. **Stettin**	2 605,6	5 461,2	5 957,9	6 223,3	50 112,3	53 386,6	39 665,8	31 575,6
9. **Köslin**.	1 996,2	5 300,5	6 814,8	5 927,5	102 214,0	94 619,1	73 220,6	52 985,9
10. **Stralsund** . . .	1 576,1	2 612,2	3 079,6	2 975,4	25 968,4	27 096,4	19 785,5	16 106,2
11. **Posen**	4 252,8	9 082,5	12 957,5	11 312,3	34 611,9	51 384,5	31 865,2	25 495,9
12. **Bromberg** . . .	2 703,3	5 547,1	7 060,3	6 030,8	28 200,2	36 468,0	26 203,8	19 196,5
13. **Breslau**	7 924,3	11 481,9	14 348,6	14 367,8	10 288,5	11 758,1	7 053,3	3 953,2
14. **Liegnitz** . . .	4 482,2	7 975,9	9 912,6	10 373,7	10 043,7	9 827,3	5 017,3	4 099,3
15. **Oppeln**	2 639,1	6 137,3	9 822,6	9 141,2	11 736,3	11 399,8	6 163,7	5 022,4
16. **Magdeburg** . .	3 720,8	5 563,8	7 221,1	7 818,7	15 426,2	17 926,6	11 518,5	7 573,9
17. **Merseburg** . .	6 413,2	8 018,0	8 157,4	8 570,7	6 819,9	7 260,2	3 502,7	3 128,4
18. **Erfurt**.	1 811,6	3 221,4	3 367,0	3 580,2	2 703,5	1 798,7	1 861,0	1 409,7
19. **Schleswig** . . .	5 173,9	12 956,6	15 144,6	17 124,3	387 200,7	378 319,2	354 292,3	335 731,4
20. **Hannover** . . .	2 258,6	4 056,7	4 554,0	4 717,0	6 844,7	5 994,5	3 403,8	2 005,7
21. **Hildesheim** . .	2 686,7	4 627,7	5 746,8	5 277,1	3 163,1	3 003,9	2 250,5	2 260,2
22. **Lüneburg** . . .	1 793,6	3 719,6	4 514,4	4 424,8	45 084,0	41 843,3	27 683,4	18 225,1
23. **Stade**	2 510,6	4 133,4	5 363,1	5 280,0	19 754,6	18 044,4	17 149,8	14 234,3
24. **Osnabrück** . .	893,2	2 163,1	2 204,4	2 220,0	1 253,1	1 179,0	821,7	1 008,4
25. **Aurich**.	1 201,2	2 188,8	2 811,4	2 823,6	8 234,5	11 637,0	12 792,4	13 783,7
26. **Münster**. . . .	4 307,3	7 335,0	7 695,0	8 075,7	15 502,1	13 993,9	12 802,9	12 631,4
27. **Minden**	3 154,5	4 469,5	5 029,8	5 148,9	7 988,3	7 376,0	5 679,8	5 687,7
28. **Arnsberg** . . .	5 825,0	8 512,9	10 109,5	9 673,1	20 886,6	22 343,5	16 491,8	15 789,4
29. **Kassel**.	3 180,0	6 757,2	7 821,3	7 079,2	4 030,1	3 586,4	3 114,3	3 596,6
30. **Wiesbaden** . .	2 093,8	2 571,2	4 042,9	4 377,4	5 612,4	3 001,7	2 545,8	1 635,8
31. **Koblenz**. . . .	1 445,1	3 094,5	3 455,5	3 620,4	2 722,1	2 850,9	1 597,7	1 234,5
32. **Düsseldorf** . .	5 874,3	11 465,0	13 359,3	13 637,1	5 251,9	5 521,3	4 868,7	4 668,0
33. **Köln**.	3 462,4	6 108,5	7 093,1	7 192,7	2 858,3	2 608,7	1 605,8	2 333,1
34. **Trier**	2 069,0	4 232,4	5 200,8	5 138,3	9 010,3	6 813,0	4 393,3	3 490,7
35. **Aachen**	1 046,6	3 845,7	4 126,2	4 364,0	18 599,9	15 573,0	13 246,9	12 932,7
36. **Sigmaringen** .	882,7	781,0	905,1	866,4	211,8	661,0	388,4	413,0

Sonstige Hauptnutzungen auf Acker- und Gartenland in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	e) Sonstige Ackernutzung:							
	3. Brache				4. Zum Unterpflügen gebaute Fruchtarten ohne andere Frucht			
	1878	1883	1893	1900	1893	1900		
					Lupinen	Hülsenfruchtgemenge	Lupinen	Senf
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	1 551 581,2	1 185 243,9	980 032,2	750 980,0	172 494,4	194 016,8	1 190,5	1 405,4
1. Königsberg	205 279,2	164 401,7	144 367,2	123 546,7	11 139,8	12 964,1	38,7	127,7
2. Gumbinnen	143 890,5	120 007,7	105 840,7	96 325,8	2 514,4	3 899,9	30,0	29,6
3. Danzig	41 736,2	31 547,6	24 911,5	19 037,4	5 724,9	6 911,6	11,0	7,5
4. Marienwerder	134 576,6	92 879,2	76 126,2	55 052,9	15 927,1	18 489,6	122,6	104,6
5. Stadtkr. Berlin	10,0	25,5	—	76,6	—	—	—	—
6. Potsdam	97 740,5	73 867,8	56 306,8	43 311,4	21 402,2	23 158,5	35,1	85,2
7. Frankfurt	64 514,8	45 453,4	35 554,6	25 678,1	19 920,1	21 848,4	4,0	106,5
8. Stettin	80 686,1	68 464,6	56 896,7	44 738,6	7 684,9	9 662,3	19,5	116,1
9. Köslin	86 855,5	76 708,4	68 247,7	52 806,7	14 769,4	18 459,5	10,0	32,5
10. Stralsund	33 101,7	31 635,3	30 131,8	26 441,2	532,1	1 326,7	10,0	39,9
11. Posen	148 420,1	89 538,6	62 431,2	33 359,8	23 508,2	23 837,2	122,9	245,2
12. Bromberg	103 661,2	60 631,4	51 057,7	29 666,8	16 280,8	17 574,6	184,5	164,3
13. Breslau	33 319,3	18 789,0	13 127,9	10 004,6	4 331,9	4 209,9	34,3	109,3
14. Liegnitz	26 115,4	18 555,7	12 812,8	8 082,7	4 167,9	4 527,2	85,6	21,3
15. Oppeln	19 163,6	9 176,0	5 815,1	4 536,5	3 450,6	3 543,9	230,4	23,0
16. Magdeburg	34 066,5	24 862,5	17 174,0	9 813,1	7 963,5	8 002,3	63,9	30,1
17. Merseburg	28 110,3	17 904,7	12 201,3	7 660,7	3 806,8	3 942,2	52,5	2,8
18. Erfurt	24 816,5	20 909,1	16 192,9	11 560,6	191,0	178,6	0,8	1,0
19. Schleswig	58 706,3	57 231,6	56 085,9	50 289,1	2 627,1	2 811,9	20,0	60,1
20. Hannover	3 303,6	2 496,3	1 319,8	1 193,9	799,4	1 147,8	4,4	27,3
21. Hildesheim	7 716,2	5 487,3	4 171,5	2 771,5	134,1	92,0	7,8	3,0
22. Lüneburg	10 250,8	8 002,8	6 497,0	4 062,3	2 146,7	3 844,4	35,2	10,7
23. Stade	5 320,0	5 318,0	4 803,0	3 883,3	349,6	778,1	9,0	6,0
24. Osnabrück	189,3	145,3	110,6	83,0	37,0	132,1	10,0	5,0
25. Aurich	6 870,3	6 730,4	6 901,5	5 237,3	155,2	67,0	—	—
26. Münster	10 521,1	10 775,8	8 739,0	6 656,4	759,3	777,1	15,0	4,0
27. Minden	15 910,2	13 148,0	10 755,3	7 040,3	216,9	316,2	5,0	21,0
28. Arnsberg	18 219,3	16 840,5	13 893,7	10 821,2	82,7	86,2	8,0	2,5
29. Kassel	21 475,2	17 543,2	13 315,1	10 133,6	724,2	745,1	8,0	12,5
30. Wiesbaden	7 282,6	5 825,6	3 983,3	2 959,0	6,5	6,8	3,0	1,7
31. Koblenz	15 461,1	13 446,8	10 714,8	7 318,5	5,2	17,7	—	—
32. Düsseldorf	11 023,6	8 691,3	5 846,1	3 450,8	805,5	330,6	2,3	—
33. Köln	11 375,2	10 094,4	7 186,6	4 293,0	239,5	83,4	5,0	2,0
34. Trier	27 739,4	24 740,7	25 418,1	20 285,5	56,4	39,2	—	2,9
35. Aachen	9 485,7	9 021,3	6 678,3	5 383,4	34,4	203,7	—	—
36. Sigmaringen	4 667,3	4 346,4	4 416,5	3 417,7	—	1,0	2,0	0,1

Hauptnutzung auf Acker- und Gartenland in ha. — Andere Hauptnutzung als Acker in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Acker- und Gartenbau: Zusammen:				f) Andere Bodenbenutzung: 1. Wiesen			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	17 415 587,0	17 527 740,2	17 606 290,0	17 661 548,5	3 334 502,1	3 292 296,8	3 272 646,9	3 273 378,4
1. Königsberg	1 121 054,1	1 139 175,2	1 175 705,6	1 195 226,5	241 396,0	235 377,5	226 396,5	218 407,0
2. Gumbinnen	762 663,4	778 045,9	815 291,7	848 698,6	243 892,5	233 472,6	214 418,1	197 734,6
3. Danzig	415 587,7	418 948,7	414 974,8	419 744,3	70 096,3	62 781,8	61 388,2	60 351,2
4. Marienwerder	966 408,2	976 627,0	989 669,6	999 122,3	107 883,5	103 397,0	102 545,6	102 029,1
5. Stadtkr. Berlin	1 254,0	1 220,5	1 129,0	1 169,4	152,0	152,0	187,0	14,7
6. Potsdam	959 088,1	958 398,4	949 431,0	940 655,(	244 331,5	243 533,4	246 884,0	249 668,6
7. Frankfurt	882 445,5	880 858,3	874 461,2	867 780,4	159 954,1	159 313,7	159 367,0	161 986,6
8. Stettin	662 525,1	667 194,8	667 366,9	667 352,4	161 418,5	160 732,2	161 795,7	162 486,6
9. Köslin	739 059,9	738 804,0	737 825,3	735 681,3	104 706,0	104 411,3	104 597,0	106 910,7
10. Stralsund	259 216,2	258 477,0	257 779,5	256 962,8	42 467,4	42 262,1	41 066,3	40 871,6
11. Posen	1 102 390,7	1 109 630,5	1 116 085,0	1 123 694,9	138 197,4	135 380,7	135 687,2	132 742,6
12. Bromberg	678 394,9	681 033,8	690 637,0	701 924,8	97 429,3	96 659,5	97 509,7	96 729,2
13. Breslau	856 229,4	859 661,5	860 555,3	859 047,3	120 626,9	120 311,0	121 938,7	123 485,1
14. Liegnitz	640 749,7	641 875,2	637 312,4	632 264,4	130 073,4	129 564,6	129 698,1	132 592,7
15. Oppeln	736 755,4	744 476,3	748 758,3	748 817,1	96 430,1	95 137,7	95 891,7	97 515,3
16. Magdeburg	648 364,9	650 396,4	654 858,7	650 971,6	116 231,5	115 012,1	114 263,0	115 051,6
17. Merseburg	664 534,3	665 610,3	662 029,9	660 750,4	79 240,1	76 376,9	76 395,4	77 524,3
18. Erfurt	220 594,7	220 709,8	219 516,9	219 041,1	19 357,0	19 089,8	18 630,9	18 573,4
19. Schleswig	1 085 029,5	1 097 428,0	1 085 556,9	1 080 229,9	205 792,0	204 082,6	205 243,9	206 654,8
20. Hannover	215 419,5	217 919,7	218 005,9	223 147,0	67 970,7	68 000,4	67 905,1	68 043,7
21. Hildesheim	243 187,5	245 194,0	257 911,0	259 651,4	35 784,5	35 522,7	36 584,3	36 818,2
22. Lüneburg	356 547,9	356 275,0	348 848,7	347 681,5	114 461,7	115 287,4	113 799,6	113 842,7
23. Stade	186 735,2	187 752,5	188 449,4	187 473,9	73 823,8	73 436,3	73 709,4	74 519,4
24. Osnabrück	139 703,2	141 013,8	143 560,4	145 584,8	68 224,2	68 517,1	68 469,5	70 482,0
25. Aurich	108 875,0	111 770,4	115 880,9	114 524,0	38 691,2	37 007,0	36 827,3	38 779,7
26. Münster	291 392,1	293 063,8	294 317,2	298 104,6	50 883,4	51 034,4	52 018,4	55 233,0
27. Minden	268 252,4	268 634,8	269 491,6	273 411,6	52 065,6	52 329,5	52 787,9	54 767,5
28. Arnsberg	289 053,0	291 828,4	291 835,0	290 959,8	53 533,7	53 485,2	53 260,2	53 231,1
29. Kassel	410 379,6	412 183,1	413 048,3	414 134,8	120 996,4	121 263,0	120 813,0	120 628,8
30. Wiesbaden	210 467,3	210 988,4	212 160,3	211 793,2	60 021,6	59 983,1	60 786,6	61 067,5
31. Koblenz	241 218,7	241 660,2	241 458,2	239 546,2	50 800,9	50 880,3	51 417,0	52 350,9
32. Düsseldorf	300 820,5	305 722,2	302 261,4	297 881,8	32 571,2	32 587,8	33 232,6	33 318,0
33. Köln	219 476,7	221 478,5	219 162,1	216 796,0	21 488,5	21 593,0	22 008,4	21 993,6
34. Trier	298,960,1	299 600 3	298 653,9	298 495,8	68 845,3	69 241,1	70 107,9	71 220,7
35. Aachen	180 365,5	181 614,3	179 694,2	180 929,8	32 672,3	33 101,0	32 955,3	33 432,2
36. Sigmaringen	52 387,1	52 469,2	52 606,5	52 297,2	11 991,6	11 979,0	12 060,4	12 319,7

Andere Hauptnutzungen des Bodens als Ackerbau in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	f) Andere Bodenbenutzung: 2. Reiche Weiden				3. Geringere Weiden und Hutungen				
	1878	1883	1893	1900	1878	1878 Heiden	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Staat	493 519,1	471 391,4	586 892,9	616 826,1	1 457 201,9	1 827 956,2	2 112 155,3	1 621 382,3	1 448 081,2
1. **Königsberg** . .	27 403,6	26 329,6	35 560,4	36 968,5	128 181,6	43 538,0	120 871,9	112 955,9	106 742,0
2. **Gumbinnen** . .	18 820,8	18 598,0	26 599,0	27 003,5	111 174,2	36 521,1	105 801,6	95 156,8	83 881,4
3. **Danzig**	10 247,0	15 048,7	21 416,6	22 287,2	47 973,6	40 264,3	52 001,3	50 200,3	46 751,1
4. **Marienwerder**.	18 241,9	16 315,9	21 165,9	21 586,3	97 399,3	57 847,5	89 598,3	86 539,9	76 060,7
5. **Stadtkr. Berlin**	—	—	—	—	—	18,0	18,0	—	—
6. **Potsdam** . . .	22 409,7	22 041,8	26 033,6	25 125,3	65 725,3	25 320,0	64 605,3	52 879,4	45 041,5
7. **Frankfurt**. . .	6 126,4	7 020,6	8 376,7	9 001,3	46 797,3	24 315,1	45 227,1	40 923,6	36 218,1
8. **Stettin**	10 288,1	10 550,8	13 722,3	12 400,6	58 452,6	14 113,6	56 217,1	52 983,1	50 348,4
9. **Köslin**	8 578,5	9 913,7	16 949,8	16 152,3	88 536,3	53 761,5	102 992,8	92 455,1	85 812,8
10. **Stralsund** . . .	2 462,7	3 257,8	5 305,0	5 198,3	16 568,0	2 200,1	17 337,5	15 804,8	16 417,8
11. **Posen**	7 603,3	10 634,9	13 558,0	10 833,4	51 217,4	8 282,2	43 706,1	40 350,3	39 213,4
12. **Bromberg** . . .	10 339,5	9 773,7	12 878,7	10 143,9	50 392,4	10 318,3	46 388,7	40 738,4	36 064,8
13. **Breslau**	1 906,6	2 613,2	3 246,7	3 404,8	17 471,1	2 014,5	16 512,9	14 202,5	11 853,2
14. **Liegnitz** . . .	1 609,9	2 920,1	3 532,6	4 019,3	19 756,7	4 477,4	18 350,9	18 355,9	16 101,9
15. **Oppeln**	1 691,6	3 034,6	4 068,4	3 068,5	22 695,2	3 441,2	20 294,3	18 064,7	18 025,1
16. **Magdeburg** . .	8 505,5	8 105,7	10 085,7	11 213,7	44 505,4	30 883,2	49 563,5	41 637,9	34 523,3
17. **Merseburg** . .	722,4	1 306,9	1 401,2	1 660,4	16 503,7	5 820,3	14 851,0	16 141,5	13 526,8
18. **Erfurt**.	142,3	274,1	264,2	565,0	7 972,6	656,4	6 584,1	6 412,5	5 950,6
19. **Schleswig** . . .	106 658,2	96 244,3	120 451,4	125 419,7	78 294,7	152 417,9	162 051,3	102 321,4	95 708,7
20. **Hannover** . . .	5 600,1	10 935,4	10 827,5	14 575,3	36 977,3	129 611,5	116 622,3	58 801,3	47 690,4
21. **Hildesheim** . .	4 890,3	1 336,7	1 910,0	1 200,9	20 043,0	1 977,1	17 640,7	16 172,7	14 431,6
22. **Lüneburg** . . .	11 678,0	10 747,6	16 053,0	15 570,8	47 054,0	344 787,8	239 618,3	115 307,9	95 316,3
23. **Stade**	38 531,1	38 684,1	43 887,8	48 090,4	46 387,1	230 455,5	143 455,1	76 100,7	62 939,0
24. **Osnabrück** . .	10 107,8	10 076,0	13 035,5	13 294,9	45 544,7	246 009,9	178 670,3	83 904,2	75 515,7
25. **Aurich**	38 111,9	37 612,3	43 882,3	47 431,1	33 703,4	55 619,9	45 402,7	35 173,1	31 608,8
26. **Münster**. . . .	31 753,6	30 193,9	31 679,4	36 515,3	53 831,1	127 856,5	86 060,8	83 701,2	77 219,4
27. **Minden**	7 191,0	5 403,8	6 913,1	8 635,0	25 523,2	36 060,5	34 851,9	33 870,9	26 081,0
28. **Arnsberg** . . .	21 893,0	16 978,6	19 311,6	22 903,0	24 888,6	19 531,9	34 518,3	36 723,8	31 905,8
29. **Kassel**.	3 791,7	3 904,2	4 998,1	4 664,1	35 064,1	6 990,3	34 037,0	34 056,1	31 941,9
30. **Wiesbaden** . .	1 403,5	1 061,4	2 422,3	2 987,9	17 097,2	4 183,8	17 636,7	18 234,9	17 599,9
31. **Koblenz**	562,4	1 119,0	1 567,3	2 342,9	17 919,1	15 517,8	17 536,9	19 829,9	16 534,8
32. **Düsseldorf** . .	34 707,8	25 907,6	29 998,2	33 721,3	12 127,1	16 125,2	26 226,1	21 374,4	18 319,4
33. **Köln**.	1 811,6	1 206,5	1 731,0	2 575,0	3 608,6	5 321,1	4 666,2	4 932,4	4 375,4
34. **Trier**	3 774,2	3 317,5	4 650,3	5 545,9	42 515,8	28 555,6	44 333,5	39 863,9	37 441,7
35. **Aachen**	13 388,9	8 370,3	8 622,1	9 959,3	18 325,0	42 587,6	31 134,6	38 932,1	35 036,9
36. **Sigmaringen** .	564,2	552,1	787,2	761,0	6 975,2	553,6	6 770,1	6 278,8	5 881,6

Andere Hauptnutzungen des Bodens als Ackerbau in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	f) Andere Bodenbenutzung: 4. Weinberge und Weingärten 1878 im Ertrag			1883			1893			1900		
	1878 im Ertrag	1878 nicht im Ertrag	1878 zusammen	1883 im Ertrag	1883 nicht im Ertrag	1883 zusammen	1893 im Ertrag	1893 nicht im Ertrag	1893 zu sammen	1900 im Ertrag	1900 nicht im Ertrag	1900 zusammen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Staat	17 111,3	2 906,4	20 017,7	17 205,8	3 065,1	20 270,9	17 256,9	3 136,4	20 393,3	17 964,6	3 188,5	21 153,1
1. Königsberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Gumbinnen	—	—	—	—	7,2	7,2	—	—	—	—	—	—
3. Danzig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Marienwerder	—	4,4	4,4	—	2,8	2,8	—	—	—	—	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	14,5	17,5	32,0	8,0	45,6	53,6	—	—	—	45,3	1,5	46,8
7. Frankfurt	425,4	298,6	724,0	469,5	98,1	567,6	447,1	33,7	480,8	376,2	33,8	410,0
8. Stettin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Köslin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Stralsund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Posen	142,0	16,4	158,4	144,4	17,6	162,0	114,9	11,4	126,3	131,8	14,7	146,5
12. Bromberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Breslau	—	11,0	11,0	1,0	2,1	3,1	—	—	—	1,3	1,3	2,6
14. Liegnitz	1 409,0	80,8	1 489,8	1 418,1	45,5	1 463,6	1 429,6	12,0	1 441,6	1 304,1	17,0	1 321,1
15. Oppeln	—	0,6	0,6	—	48,3	48,3	—	—	—	—	—	—
16. Magdeburg	—	—	—	—	—	—	—	2,0	2,0	—	—	—
17. Merseburg	820,3	150,5	970,8	832,6	176,6	1 009,2	799,6	169,4	969,0	745,6	166,7	912,3
18. Erfurt	12,6	0,5	13,1	11,5	0,5	12,0	7,0	10,0	17,0	6,4	1,6	8,0
19. Schleswig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20. Hannover	—	4,8	4,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21. Hildesheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22. Lüneburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Stade	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24. Osnabrück	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26. Münster	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27. Minden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28. Arnsberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29. Kassel	198,0	55,6	253,6	174,8	64,7	239,5	85,1	93,7	178,8	72,7	43,4	116,1
30. Wiesbaden	2 912,9	607,8	3 520,7	2 875,8	655,1	3 530,9	2 833,1	813,7	3 646,8	3 074,9	765,5	3 840,4
31. Koblenz	7 432,8	1 302,3	8 735,1	7 535,1	1 266,5	8 801,6	7 729,4	1 391,7	9 121,1	8 284,7	1 356,7	9 641,4
32. Düsseldorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Köln	296,1	27,7	323,8	287,2	62,1	349,3	226,2	95,3	321,5	192,1	42,7	234,8
34. Trier	3 440,5	311,9	3 752,4	3 441,4	555,6	3 997,0	3 581,0	500,5	4 081,5	3 722,1	742,6	4 464,7
35. Aachen	7,2	16,0	23,2	6,4	16,8	23,2	3,9	3,0	6,9	7,4	1,0	8,4
36. Sigmaringen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	d) Futterpflanzen: 3. Esparsette					4. Serradella			
	1878	1883	1893	1900	1900 Klee, Luzerne, Esparsette gemischt	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Staat	51 570,4	39 463,8	34 179,3	27 527,3	18 970,0	21 977,7	41 607,2	86 398,7	107 392,7
1. Königsberg . .	0,6	0,5	10,3	15,0	1 187,8	185,4	406,4	3 132,4	4 703,4
2. Gumbinnen . .	11,4	54,2	51,5	66,9	605,0	29,3	46,9	483,9	1 207,0
3. Danzig	21,5	1,7	2,7	8,2	630,1	674,5	2 146,6	4 313,8	5 182,5
4. Marienwerder.	21,5	24,5	24,7	12,2	962,0	1 721,4	3 322,1	7 898,1	10 075,9
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	5,0	—	—	—
6. Potsdam . . .	2 328,7	2 212,2	1 919,6	1 452,6	624,0	3 454,9	4 951,5	8 495,9	11 532,5
7. Frankfurt. . .	63,4	83,2	138,2	162,2	1 306,7	3 918,8	6 317,5	9 735,0	10 756,6
8. Stettin	153,5	185,1	271,8	314,2	403,7	863,8	2 346,5	4 428,1	6 531,4
9. Köslin	4,3	27,3	—	1,6	800,6	5 154,1	9 135,2	13 583,8	16 764,2
10. Stralsund . . .	1,0	31,5	36,6	65,3	268,3	198,7	166,2	228,6	1 178,3
11. Posen	125,2	99,0	48,0	58,1	1 675,8	1 066,8	4 210,7	13 781,3	14 549,8
12. Bromberg . . .	3,2	17,3	70,2	110,5	399,9	289,2	1 227,0	5 676,8	6 178,7
13. Breslau	277,7	132,2	37,4	60,9	588,4	1 227,4	2 246,5	4 081,2	4 623,5
14. Liegnitz . . .	23,5	18,5	23,4	28,7	254,4	817,7	1 473,2	3 108,0	3 529,2
15. Oppeln	993,6	627,3	218,9	152,9	399,0	205,2	595,9	2 063,5	2 410,9
16. Magdeburg . .	4 646,8	2 760,2	1 572,7	929,8	543,8	120,1	296,0	775,9	1 223,9
17. Merseburg . .	10 622,6	7 025,4	6 623,0	4 007,4	4 294,7	284,6	520,5	929,8	1 410,5
18. Erfurt.	9 744,2	7 345,7	7 101,9	6 118,8	1 255,7	8,2	14,2	24,7	31,7
19. Schleswig . . .	—	—	—	—	258,6	17,6	116,3	300,7	577,7
20. Hannover . . .	735,2	561,5	312,9	215,5	58,9	8,7	71,9	179,9	287,2
21. Hildesheim . .	2 716,1	2 149,4	1 755,8	1 243,0	98,4	—	0,5	6,3	5,1
22. Lüneburg . . .	50,3	29,5	21,0	9,0	110,9	186,2	379,0	1 056,3	1 698,5
23. Stade	—	—	—	—	21,8	3,3	5,2	45,7	152,2
24. Osnabrück . .	199,5	177,6	136,2	80,0	59,5	83,0	102,0	168,3	376,0
25. Aurich	—	—	—	—	4,5	—	4,5	28,1	26,3
26. Münster	2 185,4	1 383,3	1 144,3	1 010,2	58,1	336,7	353,7	566,2	885,8
27. Minden	3 732,3	3 235,4	2 304,6	1 898,3	138,9	565,1	522,4	761,4	963,2
28. Arnsberg . . .	1 041,9	863,0	595,7	520,6	207,3	1,0	11,2	2,0	2,5
29. Kassel	3 443,4	2 761,6	2 395,5	2 064,3	127,4	26,4	15,2	54,3	56,0
30. Wiesbaden . .	254,3	191,1	154,3	107,6	95,0	87,2	86,0	—	—
31. Koblenz	3 067,0	2 965,5	2 888,6	2 707,9	449,0	2,1	11,0	3,3	42,0
32. Düsseldorf . .	38,7	111,3	85,9	45,9	83,8	238,8	225,0	234,2	247,7
33. Köln	222,2	125,9	67,3	43,9	105,0	22,9	77,7	133,4	105,8
34. Trier	1 673,1	1 711,2	1 794,9	1 619,7	701,0	127,8	152,4	104,5	59,7
35. Aachen	540,3	380,7	340,9	268,6	14,3	45,8	50,3	13,3	17,0
36. Sigmaringen .	2 628,0	2 171,0	2 030,5	2 127,5	177,7	—	—	—	—

Anbau auf Acker- und Gartenländereien als Hauptfrucht oder Hauptnutzung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	d) Futterpflanzen: 5. Spörgel (Knörich, Knehl) 1878	1883	1893	1900	6. Senf 1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	11 244,6	9 658,2	10 103,8	5 392,4	511,7	1 286,5	3 345,3	2 031,8
1. Königsberg	528,0	221,5	161,1	64,2	18,0	66,3	290,0	221,8
2. Gumbinnen	732,0	279,6	185,4	82,6	8,3	32,8	50,8	81,6
3. Danzig	91,9	42,0	146,8	33,4	4,7	—	46,7	52,0
4. Marienwerder	288,2	139,6	74,0	59,3	42,7	116,6	298,5	189,7
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	211,7	196,9	174,0	198,3	74,9	221,3	193,6	147,5
7. Frankfurt	1 056,3	1 041,1	1 118,0	598,6	58,2	143,5	177,2	140,3
8. Stettin	6,1	39,5	66,6	21,0	7,8	73,5	206,3	151,4
9. Köslin	191,6	217,6	262,8	54,4	35,6	21,2	147,4	105,9
10. Stralsund	21,1	0,5	40,8	94,2	—	28,5	38,7	108,8
11. Posen	273,7	305,9	280,1	194,1	85,1	163,9	422,4	262,4
12. Bromberg	146,5	255,6	79,0	55,7	44,6	113,6	314,7	231,0
13. Breslau	181,6	156,5	277,4	66,9	32,7	83,7	169,4	106,1
14. Liegnitz	708,0	654,2	661,6	362,7	13,7	46,2	159,1	41,7
15. Oppeln	75,5	186,7	123,5	85,5	33,4	119,3	94,3	54,5
16. Magdeburg	165,5	163,3	160,8	59,2	5,5	7,2	36,2	35,7
17. Merseburg	274,7	269,1	208,8	75,6	9,6	25,3	61,5	7,6
18. Erfurt	2,0	7,1	14,8	4,5	—	—	49,1	8,2
19. Schleswig	273,7	241,5	275,8	168,1	—	7,5	69,3	17,6
20. Hannover	272,2	270,4	188,8	90,5	—	—	13,7	2,0
21. Hildesheim	13,1	8,5	1,8	4,0	—	—	11,5	1,0
22. Lüneburg	1 075,6	1 028,0	670,3	308,0	2,6	7,1	14,6	3,2
23. Stade	113,3	121,6	217,6	131,7	—	—	7,3	7,2
24. Osnabrück	597,6	446,1	755,5	338,6	—	—	—	—
25. Aurich	64,9	28,2	151,0	3,6	—	—	—	—
26. Münster	2 663,9	2 453,1	2 773,6	1 589,2	—	—	2,0	—
27. Minden	560,7	372,7	303,4	242,9	8,2	3,1	7,1	2,0
28. Arnsberg	37,6	44,4	50,4	12,5	—	—	8,1	—
29. Kassel	3,7	11,2	2,8	3,1	3,3	2,6	261,2	26,3
30. Wiesbaden	0,1	0,3	0,4	—	—	1,9	71,4	11,5
31. Koblenz	—	—	0,9	—	—	—	43,3	4,2
32. Düsseldorf	515,7	380,8	549,5	296,5	—	—	19,3	—
33. Köln	10,7	8,1	48,9	68,0	—	0,5	24,8	4,2
34. Trier	—	3,0	24,4	—	18,4	0,9	26,5	6,4
35. Aachen	79,2	63,6	53,2	25,5	—	—	7,3	—
36. Sigmaringen	8,2	—	—	—	4,4	—	2,0	—

Andere Hauptnutzungen des Bodens als Ackerbau in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	f) Andere Bodenbenutzung:						
	6. Wasserstücke	7. Öd- und Unland				8. Ertraglose Liegenschaften	9. Weder land- noch forstwirtschaftlich benutzte Fläche
	1878	1878	1883	1893	1900	1878	1900
1	2	3	4	5	6	7	8
Staat	482 726,1	172 700,4	1 325 059,0	1 583 480,0	1 595 388,0	1 123 516,9	3 573 745,0
1. **Königsberg**	44 411,1	29 266,8	73 826,3	55 123,0	51 406,7	51 985,2	166 563,1
2. **Gumbinnen**	77 204,7	15 183,8	54 191,2	44 947,0	46 303,7	41 994,2	173 573,1
3. **Danzig**	20 727,8	10 068,4	46 080,3	42 216,8	42 150,4	24 250,3	95 063,6
4. **Marienwerder**	44 811,7	15 272,8	83 510,3	64 222,8	59 304,0	42 532,7	155 633,1
5. **Stadtkr. Berlin**	4,0	1 445,8	1 246,0	660,0	122,0	1 351,1	5 148,6
6. **Potsdam**	55 023,8	6 130,3	29 203,2	30 295,5	35 010,4	67 831,1	176 622,4
7. **Frankfurt**	33 380,5	7 312,7	31 382,8	29 699,7	31 719,1	62 323,7	139 525,2
8. **Stettin**	23 122,8	6 198,9	21 066,5	17 389,2	18 700,2	34 055,5	84 365,9
9. **Köslin**	45 836,0	13 593,9	50 234,3	47 533,7	46 626,3	32 138,3	130 231,1
10. **Stralsund**	3 174,6	5 234,0	6 092,1	6 172,6	5 944,5	8 265,5	21 586,7
11. **Posen**	22 392,1	7 876,4	19 268,1	17 666,4	17 852,2	43 156,4	98 846,5
12. **Bromberg**	23 937,6	5 036,2	19 661,9	18 281,8	17 115,0	26 583,8	73 790,2
13. **Breslau**	9 770,9	3 125,4	6 935,0	7 043,3	7 624,9	37 762,1	72 088,6
14. **Liegnitz**	9 856,8	3 305,5	8 782,8	7 897,0	9 880,9	36 247,4	73 533,2
15. **Oppeln**	12 419,2	4 302,6	8 902,0	9 872,8	11 756,5	35 244,1	72 818,1
16. **Magdeburg**	4 073,1	1 409,8	24 649,3	21 368,0	24 873,8	47 961,2	88 377,6
17. **Merseburg**	4 112,6	3 517,6	11 394,8	9 424,8	9 912,8	42 789,4	68 523,1
18. **Erfurt**	200,4	816,9	2 180,1	2 086,1	2 042,0	14 966,7	22 578,2
19. **Schleswig**	32 104,1	6 552,2	76 226,9	114 132,3	117 901,7	80 818,5	266 057,0
20. **Hannover**	2 807,7	2 049,6	44 957,9	98 903,9	100 412,0	26 098,9	134 717,5
21. **Hildesheim**	719,0	189,8	3 347,2	4 266,8	4 370,4	19 434,0	32 401,9
22. **Lüneburg**	1 599,2	260,4	148 806,2	254 274,1	255 135,0	50 082,1	314 203,7
23. **Stade**	2 743,6	1 642,6	133 261,0	193 093,6	201 069,9	45 415,3	261 192,9
24. **Osnabrück**	1 153,0	511,3	111 283,0	199 453,1	201 466,0	21 453,9	228 868,6
25. **Aurich**	1 334,9	10 101,0	52 990,8	50 621,2	51 106,3	14 399,1	70 897,7
26. **Münster**	801,8	1 678,0	96 686,2	92 761,5	85 523,9	23 441,4	119 365,5
27. **Minden**	463,9	783,2	30 029,7	31 288,5	32 566,0	18 707,6	59 274,4
28. **Arnsberg**	353,6	365,8	15 499,7	10 286,9	8 651,3	23 687,3	47 141,7
29. **Kassel**	444,1	966,2	8 691,1	6 417,6	6 870,5	27 307,2	44 973,6
30. **Wiesbaden**	254,3	1 081,6	5 350,8	3 618,9	3 524,5	21 101,5	33 406,8
31. **Koblenz**	506,0	2 286,5	17 428,7	14 106,2	14 663,7	22 400,5	43 068,2
32. **Düsseldorf**	1 905,9	1 575,3	13 338,0	16 461,6	15 746,1	28 017,2	68 845,6
33. **Köln**	426,5	1 136,9	5 808,0	5 730,0	7 005,7	15 094,5	31 902,5
34. **Trier**	193,7	628,0	25 705,0	26 082,2	23 120,3	20 753,8	50 851,5
35. **Aachen**	424,4	722,6	35 605,3	28 857,5	26 793,5	11 543,2	43 679,9
36. **Sigmaringen**	30,7	1 071,6	1 436,5	1 223,5	1 115,8	2 322,2	4 027,7

Andere Hauptnutzungen des Bodens als Ackerbau in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	f) Andere Bodenbenutzung:						
	10. Wegeland, Friedhöfe, öffentliche Parkanlagen, Gewässer etc.			11. Haus- und Hofräume			
	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8
Staat	1 609 386,9	1 629 006,3	1 614 387,7	371 172,6	320 583,5	341 945,5	363 969,3
1. Königsberg . .	100 084,9	98 447,2	96 840,8	17 927,2	16 847,0	17 561,7	18 315,6
2. Gumbinnen . .	121 123,4	120 375,3	113 964,2	12 636,2	12 186,9	12 602,5	13 305,2
3. Danzig	45 073,3	47 982,3	45 678,9	6 900,4	6 317,5	6 715,2	7 234,3
4. Marienwerder.	88 211,9	87 094,7	83 130,1	12 291,3	11 770,8	12 360,8	13 199,0
5. Stadtkr. Berlin	1 841,0	2 184,4	1 750,9	1 663,8	1 814,0	2 179,0	3 275,7
6. Potsdam . . .	122 741,4	121 861,8	123 207,8	15 897,3	14 391,3	16 976,6	18 404,2
7. Frankfurt. . .	94 247,2	92 537,1	92 051,8	16 430,3	15 062,6	15 623,9	15 754,3
8. Stettin	56 283,2	56 440,7	55 790,4	10 725,1	9 293,0	9 575,1	9 875,3
9. Köslin.	77 314,4	75 692,6	75 077,6	8 886,8	8 083,7	8 281,7	8 527,2
10. Stralsund . . .	11 715,8	11 941,0	11 713,4	4 257,7	3 875,0	3 914,5	3 928,8
11. Posen	65 545,7	65 364,7	63 954,5	16 891,4	15 942,4	16 637,9	17 039,8
12. Bromberg . . .	49 325,5	48 585,9	47 103,8	8 863,4	8 631,3	8 915,1	9 571,4
13. Breslau	46 707,3	46 652,7	47 097,1	18 448,9	16 308,1	16 717,2	17 366,6
14. Liegnitz . . .	46 173,4	47 182,5	47 512,8	18 426,2	15 448,6	15 906,4	16 139,5
15. Oppeln	42 073,7	43 272,7	42 290,2	19 628,6	17 558,6	18 085,4	18 771,4
16. Magdeburg . .	51 608,9	51 143,8	51 009,5	12 542,6	11 159,3	12 068,2	12 494,3
17. Merseburg . .	46 178,8	45 919,6	44 826,6	14 019,0	12 544,2	13 507,7	13 783,7
18. Erfurt.	16 025,8	16 257,8	16 248,1	4 769,6	3 886,0	4 146,2	4 288,1
19. Schleswig. . .	113 016,7	130 667,1	130 333,4	21 335,2	15 446,4	16 842,6	17 821,9
20. Hannover . . .	28 734,8	28 355,0	28 184,3	6 593,1	5 644,8	5 809,4	6 121,2
21. Hildesheim . .	20 130,3	21 920,7	22 572,4	5 760,1	4 729,0	5 177,4	5 459,1
22. Lüneburg . . .	51 483,3	49 890,8	51 179,6	8 844,1	7 295,8	7 650,4	7 889,1
23. Stade	54 154,5	54 134,0	53 606,4	7 627,2	6 069,5	6 386,5	6 516,6
24. Osnabrück . .	22 692,6	22 565,0	22 112,2	6 006,5	4 923,0	4 981,0	5 290,4
25. Aurich	15 794,3	17 285,9	15 932,5	3 899,3	3 246,9	3 593,7	3 858,9
26. Münster. . . .	24 068,8	24 670,5	24 438,9	9 745,3	7 951,3	8 505,9	9 402,7
27. Minden	18 941,8	18 834,7	18 170,5	8 714,7	7 505,5	7 888,1	8 537,9
28. Arnsberg . . .	24 034,4	24 544,5	25 617,9	13 048,7	10 304,7	11 456,2	12 872,5
29. Kassel.	28 337,8	28 715,3	30 261,9	8 568,5	7 264,2	7 502,2	7 841,2
30. Wiesbaden . .	21 614,8	23 314,7	23 400,8	5 285,5	4 696,8	5 853,4	6 481,5
31. Koblenz	22 893,5	23 299,2	23 395,8	5 141,0	4 508,8	4 702,1	5 008,7
32. Düsseldorf . .	30 073,6	30 034,1	32 382,7	18 503,1	14 393,9	16 382,3	20 716,8
33. Köln.	15 484,2	15 846,3	17 081,9	8 369,0	6 569,6	7 413,3	7 814,9
34. Trier	21 248,5	21 528,0	21 819,3	5 935,2	4 569,6	5 212,2	5 911,9
35. Aachen	11 991,2	12 136,6	12 289,6	6 064,9	3 816,9	4 272,1	4 596,8
36. Sigmaringen .	2 416,2	2 327,1	2 359,1	525,4	526,5	541,6	552,8

Alle Arten der Hauptnutzungen des Bodens in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Gesamtfläche der Hauptnutzungen des Bodens: 1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5
Staat	34 823 420,5	34 825 043,7	34 854 542,3	34 864 865,8
1. **Königsberg** . .	2 110 662,4	2 110 719,8	2 110 846,1	2 110 768,1
2. **Gumbinnen** . .	1 587 015,4	1 587 286,0	1 587 957,5	1 588 505,3
3. **Danzig**	795 535,3	794 918,1	795 322,9	795 570,3
4. **Marienwerder**.	1 753 030,9	1 755 615,4	1 756 450,2	1 757 706,2
5. **Stadtkr. Berlin**	5 924,7	6 325,5	6 339,4	6 332,7
6. **Potsdam** . . .	2 064 323,7	2 063 824,8	2 064 163,6	2 063 961,2
7. **Frankfurt**. . .	1 919 492,7	1 919 483,8	1 919 585,1	1 919 788,2
8. **Stettin**	1 207 317,0	1 207 425,6	1 207 592,1	1 207 841,9
9. **Köslin**.	1 403 983,8	1 402 553,3	1 402 688,2	1 403 044,9
10. **Stralsund** . . .	400 938,4	400 964,7	401 015,7	401 067,9
11. **Posen**	1 750 561,7	1 750 731,1	1 751 307,9	1 751 863,0
12. **Bromberg**. . .	1 144 676,8	1 144 923,1	1 145 117,1	1 145 120,8
13. **Breslau**	1 347 665,4	1 347 808,0	1 348 112,3	1 348 349,3
14. **Liegnitz** . . .	1 360 173,9	1 360 666,0	1 360 799,3	1 361 001,6
15. **Oppeln**	1 321 157,5	1 313 523,8	1 322 151,6	1 322 500,0
16. **Magdeburg** . .	1 150 464,0	1 151 215,9	1 150 453,5	1 151 265,7
17. **Merseburg** . .	1 020 652,1	1 020 704,3	1 020 900,0	1 021 067,7
18. **Erfurt**.	353 048,5	353 058,7	352 994,5	353 052,9
19. **Schleswig**. . .	1 884 168,9	1 884 186,4	1 899 746,6	1 900 383,6
20. **Hannover** . . .	578 332,0	578 177,5	571 701,2	571 699,6
21. **Hildesheim** . .	511 576,6	511 867,1	531 663,6	535 174,9
22. **Lüneburg**. . .	1 151 490,6	1 151 718,8	1 134 255,6	1 134 374,2
23. **Stade**	669 450,8	675 023,7	678 681,2	678 584,3
24. **Osnabrück** . .	620 549,2	620 666,0	620 471,3	620 478,5
25. **Aurich**	310 872,8	310 750,2	310 742,9	310 782,3
26. **Münster**. . . .	724 912,3	724 921,1	725 293,7	725 335,5
27. **Minden**	525 287,8	525 352,3	525 840,5	526 040,5
28. **Arnsberg** . . .	769 734,5	769 275,9	769 601,7	769 652,7
29. **Kassel**.	1 011 682,7	1 011 468,2	1 007 671,8	1 008 176,4
30. **Wiesbaden** . .	556 493,4	556 838,1	561 707,0	561 645,0
31. **Koblenz**. . . .	620 198,8	620 254,0	620 435,5	620 530,7
32. **Düsseldorf** . .	546 699,2	547 188,1	547 251,3	547 301,4
33. **Köln**.	397 439,5	397 592,4	397 677,1	397 719,5
34. **Trier**	718 236,8	718 263,8	718 302,0	718 435,9
35. **Aachen**	415 387,7	415 469,2	415 474,0	415 516,6
36. **Sigmaringen** .	114 282,7	114 283,0	114 228,3	114 226,5

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	Nebenfrucht neben a) Getreide und Hülsenfrüchten (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 82 angegeben):							
	1. Sommerroggen				2. Sommergerste			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	2 146,1	1 390,9	549,4	226,6	730,5	951,3	317,3	451,5
1. Königsberg	46,8	24,5	6,5	5,0	68,5	44,6	31,0	27,0
2. Gumbinnen	99,8	61,0	2,1	27,0	27,3	71,8	14,8	30,5
3. Danzig	16,0	—	—	59,5	5,1	1,8	—	30,0
4. Marienwerder	86,8	4,0	60,6	4,0	5,8	12,1	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	26,8	30,9	3,0	8,1	20,5	35,4	1,5	10,0
7. Frankfurt	123,6	140,8	126,9	3,8	3,3	165,9	11,5	2,1
8. Stettin	26,3	7,0	—	2,0	—	14,0	2,0	—
9. Köslin	13,0	6,3	7,6	20,0	11,6	0,5	14,5	1,0
10. Stralsund	180,8	0,5	2,0	—	27,0	—	—	—
11. Posen	117,4	32,5	1,0	8,0	13,8	57,0	61,4	41,0
12. Bromberg	24,8	29,5	—	10,3	30,6	205,3	—	57,5
13. Breslau	194,3	167,8	18,3	17,1	133,0	94,2	35,3	86,0
14. Liegnitz	63,6	38,0	1,0	—	6,1	25,3	7,3	20,2
15. Oppeln	3,5	62,0	10,8	9,8	41,6	107,8	12,6	22,0
16. Magdeburg	2,0	10,1	—	20,0	—	—	22,0	—
17. Merseburg	20,3	7,0	98,9	—	101,0	7,1	14,9	—
18. Erfurt	4,1	—	5,0	—	19,4	—	—	—
19. Schleswig	3,0	6,0	—	—	—	—	0,3	7,5
20. Hannover	25,7	42,8	19,0	—	36,3	16,9	6,0	—
21. Hildesheim	—	—	1,5	—	—	—	—	—
22. Lüneburg	1,0	89,7	5,5	—	—	1,0	8,0	—
23. Stade	1,5	19,3	16,0	—	—	1,0	1,1	1,0
24. Osnabrück	121,2	31,9	40,8	—	—	3,1	24,6	7,8
25. Aurich	—	12,5	—	—	—	—	—	—
26. Münster	598,0	276,4	14,0	—	6,0	6,0	2,0	17,0
27. Minden	80,0	27,0	43,5	—	—	4,1	1,1	1,4
28. Arnsberg	—	18,0	3,0	27,3	144,2	0,4	—	—
29. Kassel	0,5	3,0	28,5	1,2	—	—	8,4	—
30. Wiesbaden	13,0	9,0	22,0	3,0	6,0	4,0	1,0	5,0
31. Koblenz	—	69,5	3,9	—	1,0	11,1	—	16,0
32. Düsseldorf	4,8	54,9	—	—	21,6	20,1	—	59,0
33. Köln	36,0	—	—	—	—	—	—	5,0
34. Trier	60,5	88,0	—	0,5	0,5	18,6	36,0	4,5
35. Aachen	151,0	21,0	—	—	0,3	—	—	—
36. Sigmaringen	—	—	8,0	—	—	22,2	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	Nebenfrucht neben a) Getreide und Hülsenfrüchten (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 82 angegeben): 3. Hafer				4. Buchweizen				5. Hirse			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Staat	1 426,5	1 148,8	583,2	737,5	565,4	843,1	946,8	494,4	11,8	20,8	27,6	12,1
1. Königsberg	51,5	37,5	28,0	15,6	16,0	39,6	3,0	9,8	—	—	12,0	—
2. Gumbinnen	50,5	31,3	20,1	85,0	10,4	3,0	—	8,0	—	—	—	—
3. Danzig	46,2	10,0	21,0	121,5	20,4	8,0	4,2	—	—	—	—	—
4. Marienwerder	—	—	—	1,5	1,3	7,4	39,8	27,5	—	—	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	13,0	31,1	17,1	13,5	3,0	34,1	45,1	28,0	0,2	—	3,0	—
7. Frankfurt	84,3	122,2	45,7	11,4	87,8	88,6	61,4	38,6	1,5	3,6	—	1,0
8. Stettin	31,2	47,0	—	48,5	12,7	5,0	—	14,5	—	—	—	—
9. Köslin	64,2	46,6	12,9	—	17,3	36,0	35,0	3,5	—	—	—	—
10. Stralsund	208,1	1,0	39,2	1,0	0,8	—	—	3,5	—	—	—	—
11. Posen	48,3	57,6	6,5	71,4	50,4	20,8	92,4	30,6	5,6	5,0	2,0	—
12. Bromberg	43,8	130,3	—	17,0	15,8	24,5	19,4	8,0	—	0,3	—	—
13. Breslau	137,4	176,1	24,7	47,0	77,7	92,8	22,9	95,0	1,5	9,0	0,2	—
14. Liegnitz	59,8	63,0	26,3	21,5	95,0	132,1	117,9	55,7	3,0	2,4	3,0	6,5
15. Oppeln	25,5	63,8	23,9	18,9	73,9	124,4	131,4	94,3	—	0,5	2,5	2,0
16. Magdeburg	1,5	1,3	0,7	6,0	3,2	20,0	44,4	2,8	—	—	—	—
17. Merseburg	140,2	40,4	31,0	—	0,5	9,3	52,2	13,2	—	—	2,9	0,3
18. Erfurt	0,3	—	0,2	—	—	—	0,3	5,0	—	—	—	—
19. Schleswig	—	35,2	1,4	20,0	6,2	39,2	56,8	21,5	—	—	—	—
20. Hannover	54,8	38,6	22,5	—	3,1	11,8	25,9	0,3	—	—	—	—
21. Hildesheim	—	0,8	—	—	—	—	4,7	—	—	—	—	—
22. Lüneburg	0,1	2,0	—	—	—	7,0	13,5	0,5	—	—	—	—
23. Stade	0,2	0,7	1,4	—	—	—	7,9	3,0	—	—	—	—
24. Osnabrück	1,7	1,0	13,6	3,5	1,0	3,4	27,4	4,0	—	—	—	2,3
25. Aurich	18,0	30,0	—	3,0	1,5	4,0	—	—	—	—	—	—
26. Münster	24,4	26,3	48,7	—	5,6	2,0	3,0	—	—	—	—	—
27. Minden	—	106,0	58,5	7,5	1,3	7,0	5,8	1,7	—	—	—	—
28. Arnsberg	22,5	—	1,0	74,4	2,0	—	17,4	6,8	—	—	—	—
29. Kassel	—	2,8	4,0	10,0	—	—	15,7	6,2	—	—	—	—
30. Wiesbaden	—	1,0	12,2	—	—	—	35,1	0,8	—	—	2,0	—
31. Koblenz	0,8	7,1	9,7	4,5	6,4	—	6,7	4,5	—	—	—	—
32. Düsseldorf	27,3	5,8	28,4	—	17,3	4,8	7,7	—	—	—	—	—
33. Köln	5,0	—	—	—	6,8	—	10,6	1,0	—	—	—	—
34. Trier	12,0	22,0	58,0	47,8	19,3	99,3	39,2	6,1	—	—	—	—
35. Aachen	253,9	6,5	26,5	87,0	8,7	19,0	—	—	—	—	—	—
36. Sigmaringen	—	3,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	Nebenfrucht neben a) Getreide und Hülsenfrüchten (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 82 angegeben):											
	6. Mais				7. Erbsen				8. Linsen			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Staat	24,0	121,7	14,3	0,5	1 110,6	2 734,9	901,4	923,9	9,2	37,0	1,3	2,1
1. Königsberg . .	—	0,8	—	—	249,7	676,6	320,1	185,5	—	—	—	—
2. Gumbinnen . .	—	—	—	—	68,7	585,4	179,3	132,5	—	—	—	—
3. Danzig	—	2,0	—	—	13,5	8,6	—	25,0	—	—	—	—
4. Marienwerder.	3,0	4,0	—	—	87,8	147,4	5,0	18,3	—	—	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	2,2	9,7	—	—	—	0,8	—	—	—	—	—	—
7. Frankfurt. . .	—	4,3	0,3	—	9,5	—	4,0	2,0	—	—	—	—
8. Stettin	2,2	1,0	1,3	—	97,3	22,9	10,5	4,0	—	—	—	—
9. Köslin	—	1,0	—	—	26,0	8,1	—	—	—	—	—	—
10. Stralsund . . .	—	—	—	—	50,0	—	—	8,0	—	—	—	—
11. Posen	5,3	15,0	—	—	165,1	220,3	16,1	21,6	—	—	0,3	—
12. Bromberg . . .	2,0	16,5	—	—	226,4	565,1	—	6,0	—	—	—	—
13. Breslau	1,3	15,7	2,0	—	—	47,5	4,5	11,5	—	—	—	0,5
14. Liegnitz . . .	1,5	15,6	7,6	—	11,1	1,0	—	10,8	—	—	—	—
15. Oppeln	4,1	8,3	—	—	2,7	62,5	10,3	196,6	—	1,3	—	—
16. Magdeburg . .	0,9	13,2	—	—	—	11,5	20,0	10,0	—	—	0,3	—
17. Merseburg . .	0,5	11,8	—	—	—	18,6	17,4	4,3	1,5	4,3	0,7	—
18. Erfurt	—	—	—	—	11,2	23,3	19,0	—	4,6	5,3	—	—
19. Schleswig . . .	—	—	—	—	—	25,7	—	—	—	—	—	—
20. Hannover . . .	—	0,5	—	—	—	—	2,0	1,6	—	—	—	—
21. Hildesheim . .	1,0	—	—	—	4,7	—	1,8	0,2	—	—	—	—
22. Lüneburg . . .	—	—	—	—	—	1,3	—	3,0	—	—	—	—
23. Stade	—	—	—	—	0,8	0,8	0,3	4,0	—	—	—	—
24. Osnabrück . .	—	—	—	0,5	0,3	—	2,7	0,5	—	—	—	—
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26. Münster	—	—	—	—	35,0	58,2	58,0	51,3	—	—	—	—
27. Minden	—	—	3,1	—	6,0	9,0	2,8	36,0	—	—	—	—
28. Arnsberg . . .	—	—	—	—	1,0	1,3	1,0	—	—	—	—	—
29. Kassel	—	—	—	—	—	20,4	27,0	11,1	—	—	—	—
30. Wiesbaden . .	—	1,0	—	—	25,5	28,0	101,6	126,1	0,9	—	—	—
31. Koblenz	—	—	—	—	15,7	57,3	77,8	46,0	1,8	0,1	—	—
32. Düsseldorf . .	—	1,3	—	—	1,2	5,9	7,2	—	—	—	—	—
33. Köln	—	—	—	—	—	—	—	3,7	—	—	—	1,6
34. Trier	—	—	—	—	1,4	111,4	6,0	4,3	0,4	26,0	—	—
35. Aachen	—	—	—	—	—	16,0	—	—	—	—	—	—
36. Sigmaringen .	—	—	—	—	—	—	7,0	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben a) Getreide und Hülsenfrüchten (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 82 angegeben): 9. Bohnen							
	1878		1883		1893		1900	
	Speise-	Acker- (Saubohnen)	Speise-	Acker- (Saubohnen)	Speise-	Acker- (Saubohnen)	Speise-	Acker- (Saubohnen)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	110,9	105,8	162,9	197,8	99,6	182,3	16,4	184,9
1. Königsberg	—	27,3	3,0	17,6	—	89,3	—	34,8
2. Gumbinnen	4,5	2,5	1,5	19,5	1,5	7,0	—	11,0
3. Danzig	—	—	—	—	—	—	—	1,0
4. Marienwerder	—	—	—	—	—	0,3	—	5,0
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	—	—	0,2	—	3,1	—	2,0	0,5
7. Frankfurt	10,6	6,4	—	—	—	0,2	—	2,0
8. Stettin	—	1,3	—	—	5,0	—	—	20,0
9. Köslin	—	—	—	0,3	—	—	—	—
10. Stralsund	—	10,5	—	14,3	—	10,0	—	—
11. Posen	8,6	7,8	18,7	22,5	8,5	1,5	7,4	27,5
12. Bromberg	0,9	10,1	—	1,0	—	0,1	—	—
13. Breslau	14,6	3,9	15,3	1,3	21,0	12,0	2,5	20,5
14. Liegnitz	0,5	—	1,3	—	—	—	—	—
15. Oppeln	1,8	—	10,8	0,5	21,0	0,5	—	1,0
16. Magdeburg	0,7	—	11,8	—	—	—	—	2,0
17. Merseburg	—	—	2,0	—	—	—	—	18,8
18. Erfurt	7,0	16,1	—	3,0	—	5,5	—	—
19. Schleswig	—	—	—	—	—	—	—	—
20. Hannover	—	—	0,8	0,5	0,7	—	—	—
21. Hildesheim	—	3,4	—	—	—	—	—	—
22. Lüneburg	—	3,8	0,5	2,1	—	0,5	0,5	0,5
23. Stade	—	—	—	1,0	—	—	—	—
24. Osnabrück	1,2	5,0	1,7	3,5	4,0	3,5	—	1,5
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	—
26. Münster	23,0	—	35,7	72,5	20,5	40,0	4,0	37,5
27. Minden	33,0	4,0	8,0	0,6	2,3	—	—	—
28. Arnsberg	—	—	—	—	—	—	—	—
29. Kassel	0,5	1,7	1,0	24,8	—	4,0	—	—
30. Wiesbaden	0,3	—	—	—	0,5	—	—	—
31. Koblenz	2,9	0,6	—	0,2	1,5	0,1	—	—
32. Düsseldorf	—	—	—	—	2,0	2,0	—	—
33. Köln	0,8	—	—	—	8,0	—	—	0,5
34. Trier	—	1,4	2,1	7,6	—	0,8	—	0,8
35. Aachen	—	—	48,5	5,0	—	5,0	—	—
36. Sigmaringen	—	—	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben a) Getreide und Hülsenfrüchten (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 82 angegeben):							
	10. Wicken				11. Lupinen			
					1878		1883	
	1878	1883	1893	1900	zum Unterpflügen	zu Futter oder Drusch	zum Unterpflügen	zu Futter oder Drusch
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	2 007,1	4 252,1	269,2	128,1	5 605,0	1 252,1	26 927,1	1 553,0
1. Königsberg	420,6	1 051,0	30,8	85,8	21,3	36,5	111,2	79,2
2. Gumbinnen	372,9	880,2	45,0	31,5	4,0	3,1	111,3	6,0
3. Danzig	110,4	257,7	—	—	116,7	19,3	124,2	—
4. Marienwerder	229,5	426,8	23,5	5,0	42,8	11,0	366,6	53,2
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	11,4	45,0	—	—	306,7	3,5	1 169,9	132,8
7. Frankfurt	20,4	29,5	22,1	—	367,1	100,8	2 407,3	195,6
8. Stettin	47,2	52,2	—	1,5	46,9	84,8	239,9	34,9
9. Köslin	14,1	41,6	—	—	37,5	87,6	431,4	22,7
10. Stralsund	8,5	11,1	—	—	—	—	12,0	—
11. Posen	239,4	212,4	68,3	—	611,7	238,5	5 315,7	318,8
12. Bromberg	205,5	471,2	—	—	161,5	53,6	577,9	180,3
13. Breslau	19,4	51,3	2,0	—	1 002,3	228,8	5 978,6	202,6
14. Liegnitz	0,5	23,5	—	—	183,0	36,9	1 064,6	60,9
15. Oppeln	93,3	76,6	7,5	2,0	950,1	47,3	4 450,5	39,6
16. Magdeburg	8,7	—	—	—	212,0	—	504,9	78,3
17. Merseburg	—	1,0	—	—	113,6	8,0	1 323,4	55,1
18. Erfurt	12,8	20,3	1,0	—	—	—	—	—
19. Schleswig	—	42,8	—	—	—	—	126,4	0,8
20. Hannover	10,0	—	—	—	436,8	12,0	857,8	—
21. Hildesheim	1,8	2,3	—	—	—	—	—	—
22. Lüneburg	—	17,5	—	—	218,0	3,5	891,9	2,5
23. Stade	—	—	—	1,0	9,0	1,5	71,1	0,9
24. Osnabrück	44,0	98,6	—	—	45,1	0,5	40,5	0,9
25. Aurich	—	—	—	—	2,0	—	—	—
26. Münster	50,5	98,8	53,0	—	372,9	272,9	443,0	54,9
27. Minden	11,8	122,7	—	—	15,5	—	172,1	—
28. Arnsberg	26,7	14,1	—	1,3	9,6	—	9,4	—
29. Kassel	2,3	19,1	1,0	—	—	—	0,2	—
30. Wiesbaden	5,8	16,8	7,2	—	—	—	—	—
31. Koblenz	11,4	6,0	4,3	—	—	—	—	—
32. Düsseldorf	5,1	35,6	—	—	304,1	—	76,8	33,0
33. Köln	10,0	2,0	—	—	12,7	—	23,8	—
34. Trier	5,6	100,1	3,0	—	—	—	9,0	—
35. Aachen	—	11,5	0,5	—	2,1	2,0	15,7	—
36. Sigmaringen	7,6	12,8	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben a) Getreide und Hülsenfrüchten (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 82 angegeben): 12. Mischfrucht und Menggetreide						
	1878	1883		1893		1900	
	Mischfrucht	Menggetreide	Mischfrucht	Menggetreide Winter-	Menggetreide Sommer-	Menggetreide Winter-	Menggetreide Sommer-
1	2	3	4	5	6	7	8
Staat	1 913,3	1 842,8	2 572,6	56,2	566,4	130,8	458,0
1. Königsberg . .	222,7	347,1	307,6	—	58,0	—	82,0
2. Gumbinnen . .	304,8	157,5	213,9	—	12,0	4,0	100,3
3. Danzig	14,8	4,5	22,9	—	8,0	—	—
4. Marienwerder.	55,2	5,6	147,6	—	6,0	2,0	34,0
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	77,0	86,0	110,5	—	28,0	2,0	26,0
7. Frankfurt. . .	47,8	58,1	48,1	1,0	137,5	—	2,3
8. Stettin	257,4	111,8	214,8	—	4,0	3,4	88,8
9. Köslin.	68,2	78,5	241,3	—	3,5	7,0	25,0
10. Stralsund . . .	21,5	—	15,5	—	22,0	—	—
11. Posen	237,8	371,9	408,4	8,5	6,0	30,0	15,5
12. Bromberg . . .	92,9	218,5	162,4	—	—	—	4,0
13. Breslau	150,1	111,9	212,4	2,3	51,8	21,5	27,1
14. Liegnitz . . .	45,1	88,2	85,7	—	19,2	—	2,5
15. Oppeln	132,5	99,2	155,0	2,0	61,7	1,3	1,5
16. Magdeburg . .	21,5	17,9	37,7	—	7,1	1,3	6,1
17. Merseburg . .	29,2	28,2	53,5	24,4	31,1	—	0,1
18. Erfurt.	68,1	—	—	—	—	—	—
19. Schleswig . . .	—	16,8	—	—	7,1	2,5	19,0
20. Hannover . . .	2,0	—	—	—	7,0	—	4,8
21. Hildesheim . .	5,1	6,0	5,1	—	23,7	—	1,5
22. Lüneburg . . .	2,0	19,2	7,7	—	1,0	—	—
23. Stade	—	—	2,7	—	—	2,0	7,0
24. Osnabrück . .	—	1,5	1,5	—	0,5	—	—
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—
26. Münster	5,0	—	—	—	—	—	—
27. Minden	20,5	—	72,1	1,0	10,0	0,5	10,0
28. Arnsberg . . .	5,2	1,9	12,0	—	—	—	—
29. Kassel.	9,1	0,4	8,9	—	29,0	—	—
30. Wiesbaden . .	8,0	3,3	—	1,7	7,7	—	—
31. Koblenz	1,5	—	3,5	6,0	—	2,3	—
32. Düsseldorf . .	0,9	—	3,8	—	6,0	—	—
33. Köln.	5,1	—	11,0	—	5,0	2,0	—
34. Trier	2,3	8,5	—	9,3	13,5	49,0	0,5
35. Aachen	—	0,3	7,0	—	—	—	—
36. Sigmaringen .	—	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben a) Getreide und Hülsenfrüchten (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 82 angegeben):					
	13. Nicht besonders genannte Arten		Zusammen:			
	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7
Staat	322,5	270,7	17 018,3	44 756,8	4 837,5	4 037,5
1. **Königsberg** . .	—	7,0	1 160,9	2 740,3	578,7	452,5
2. **Gumbinnen** . .	—	—	948,5	2 142,4	281,8	429,8
3. **Danzig**	50,0	—	362,4	439,7	83,2	237,0
4. **Marienwerder**.	1,5	—	523,2	1 174,7	136,7	97,3
5. **Stadtkr. Berlin**	—	—	—	—	—	—
6. **Potsdam** . . .	2,0	3,0	464,3	1 686,4	102,8	93,1
7. **Frankfurt**. . .	1,5	9,0	863,1	3 264,0	412,1	72,2
8. **Stettin**	9,0	2,0	607,3	750,5	31,8	184,7
9. **Köslin**.	—	2,5	339,5	914,3	73,5	59,0
10. **Stralsund** . . .	—	—	507,2	54,4	73,2	12,5
11. **Posen**	35,0	174,0	1 749,7	7 076,6	307,5	427,0
12. **Bromberg** . . .	2,5	30,0	867,8	2 582,8	22,0	132,8
13. **Breslau**	17,9	2,0	1 964,3	7 176,5	214,9	330,7
14. **Liegnitz** . . .	9,0	16,0	506,1	1 601,6	191,3	133,2
15. **Oppeln**	34,5	—	1 376,3	5 262,8	318,7	349,4
16. **Magdeburg** . .	40,2	1,0	250,5	706,7	134,7	49,2
17. **Merseburg** . .	5,2	2,0	414,8	1 561,7	278,7	38,7
18. **Erfurt**.	2,5	—	143,6	51,9	33,5	5,0
19. **Schleswig**. . .	7,0	—	9,2	292,9	72,6	70,5
20. **Hannover** . . .	—	1,0	580,7	969,7	83,1	7,7
21. **Hildesheim** . .	4,0	—	16,0	14,2	35,7	1,7
22. **Lüneburg** . . .	—	10,0	228,4	1 042,4	28,5	14,5
23. **Stade**	—	5,0	13,0	97,5	26,7	23,0
24. **Osnabrück** . .	2,0	0,2	220,0	187,6	119,1	20,3
25. **Aurich**	—	—	21,5	46,5	—	3,0
26. **Münster**. . . .	10,0	—	1 393,3	1 073,8	249,2	109,8
27. **Minden**	40,0	—	172,1	528,6	168,1	57,1
28. **Arnsberg** . . .	—	—	211,2	57,1	22,4	109,8
29. **Kassel**.	7,0	—	14,1	80,6	124,6	28,5
30. **Wiesbaden** . .	8,2	2,0	59,5	63,1	199,2	136,9
31. **Koblenz**. . . .	—	—	42,1	154,8	110,0	73,3
32. **Düsseldorf** . .	—	—	382,3	242,0	53,3	59,0
33. **Köln**.	—	—	76,4	36,8	23,6	13,8
34. **Trier**	29,5	—	103,4	492,6	195,3	113,5
35. **Aachen**	4,0	4,0	418,0	150,5	36,0	91,0
36. **Sigmaringen** .	—	—	7,6	38,8	15,0	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben b) Hackfrüchten und Gemüsen (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 89 angegeben):											
	1. Topinambur				2. Runkelrüben				3. Mohrrüben			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Staat	1,8	13,8	8,2	1,0	728,6	1 328,6	1 687,1	1 843,1	1 924,4	1 772,1	1 330,3	924,0
1. **Königsberg** ..	—	1,5	1,3	—	27,4	1,0	42,0	5,0	23,2	—	10,5	7,0
2. **Gumbinnen** ..	—	—	—	—	1,0	3,7	—	1,1	0,3	2,7	3,7	1,3
3. **Danzig**	—	11,3	—	—	7,2	1,2	—	4,8	—	—	—	—
4. **Marienwerder**.	—	—	—	—	2,3	12,1	—	6,0	—	—	3,8	—
5. **Stadtkr. Berlin**	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. **Potsdam** ...	—	—	4,5	—	31,8	164,2	199,6	320,1	—	28,3	16,2	42,0
7. **Frankfurt**...	—	—	0,6	—	176,9	376,3	711,7	562,3	519,9	531,1	433,0	356,5
8. **Stettin**	—	—	—	1,0	2,0	6,5	3,1	14,8	33,2	4,5	—	3,3
9. **Köslin**.....	—	—	—	—	—	0,3	—	1,1	—	—	—	2,5
10. **Stralsund** ...	—	—	—	—	0,5	—	50,0	4,0	—	—	—	—
11. **Posen**	—	—	—	—	33,1	30,4	36,2	30,2	53,1	75,2	62,2	36,0
12. **Bromberg**...	—	—	—	—	17,1	29,6	46,6	23,0	2,8	6,6	2,4	0,1
13. **Breslau**	1,8	1,0	1,5	—	7,0	24,0	13,3	10,3	86,9	87,5	95,3	76,6
14. **Liegnitz** ...	—	—	0,3	—	41,7	67,5	28,9	38,6	85,2	93,3	44,9	32,1
15. **Oppeln**	—	—	—	—	2,6	2,9	40,6	2,5	27,5	25,1	44,6	0,8
16. **Magdeburg** ..	—	—	—	—	7,3	6,4	3,6	10,5	0,3	—	—	4,7
17. **Merseburg** ..	—	—	—	—	24,5	74,7	17,3	38,5	16,5	34,5	98,6	14,0
18. **Erfurt**.....	—	—	—	—	5,2	—	7,0	0,3	—	—	4,0	—
19. **Schleswig**...	—	—	—	—	0,3	1,0	46,0	40,8	—	1,3	9,7	1,5
20. **Hannover**...	—	—	—	—	—	47,0	34,5	7,6	3,0	16,1	25,5	1,5
21. **Hildesheim** ..	—	—	—	—	—		0,5	0,3	—	0,1	—	—
22. **Lüneburg**...	—	—	—	—	50,7	88,1	84,4	43,1	2,0	5,4	16,8	29,0
23. **Stade**	—	—	—	—	1,4	9,0	5,0	3,5	—	10,6	4,0	10,1
24. **Osnabrück** ..	—	—	—	—	14,8	53,8	14,0	191,0	67,3	71,1	46,4	17,6
25. **Aurich**	—	—	—	—	—	2,0	76,6	76,9	—	—	—	0,3
26. **Münster**....	—	—	—	—	4,5	5,5	2,5	146,5	543,1	420,4	273,0	124,5
27. **Minden**	—	—	—	—	8,7	10,6	21,5	6,0	211,6	85,3	4,3	—
28. **Arnsberg** ...	—	—	—	—	1,1	73,8	49,3	55,5	65,1	16,8	19,7	1,0
29. **Kassel**.....	—	—	—	—	35,3	10,8	5,0	12,8	3,8	21,4	11,2	8,8
30. **Wiesbaden** ..	—	—	—	—	76,6	6,2	16,5	22,6	4,3	2,5	27,0	1,0
31. **Koblenz**....	—	—	—	—	9,1	17,6	8,3	61,1	2,8	20,0	—	21,7
32. **Düsseldorf** ..	—	—	—	—	39,6	30,7	22,1	32,0	167,2	22,7	18,6	32,0
33. **Köln**......	—	—	—	—	—	—	8,0	—	2,8	25,0	—	—
34. **Trier**	—	—	—	—	91,8	95,9	30,0	25,3	2,5	81,3	54,9	48,1
35. **Aachen**	—	—	—	—	4,7	75,8	63,0	45,0	—	82,8	—	50,0
36. **Sigmaringen** .	—	—	—	—	2,4	—	—	—	—	0,5	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben b) Hackfrüchten und Gemüsen (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 89 angegeben): 4. Weisse Rüben				5. Kohlrüben			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	78 441,8	104 273,0	124 744,7	78 327,0	2 295,3	2 431,4	3 025,3	3 615,6
1. Königsberg . .	55,1	66,6	38,7	23,4	18,5	3,5	10,5	7,0
2. Gumbinnen . .	5,3	156,6	117,1	10,5	1,0	—	1,8	1,0
3. Danzig	10,9	15,8	108,1	16,0	0,1	3,0	—	0,5
4. Marienwerder.	73,9	41,1	175,9	99,5	1,7	1,0	18,3	21,0
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	342,5	837,4	1 048,9	532,5	91,1	152,8	142,6	158,8
7. Frankfurt. . .	1 485,3	2 574,6	3 614,5	2 619,0	544,2	976,5	1 427,9	1 163,8
8. Stettin	106,7	237,9	361,3	59,4	—	11,7	0,5	17,8
9. Köslin	119,8	114,7	104,0	185,0	97,6	4,3	12,4	2,3
10. Stralsund . . .	58,4	53,2	75,4	38,4	2,5	—	75,0	—
11. Posen	467,6	1 184,8	1 745,8	1 051,6	20,7	12,1	54,3	28,5
12. Bromberg . . .	60,7	141,2	189,9	34,5	3,6	1,2	2,2	14,4
13. Breslau	4 264,3	7 794,8	8 873,1	6 320,4	31,0	23,8	24,4	33,4
14. Liegnitz . . .	3 444,8	7 449,0	10 220,3	6 453,1	26,1	47,3	66,6	40,5
15. Oppeln	1 856,2	3 288,2	3 632,8	2 693,6	4,5	60,2	63,4	12,5
16. Magdeburg . .	55,0	42,5	147,7	47,6	43,6	2,8	1,3	4,0
17. Merseburg . .	1 904,8	4 221,7	4 975,6	2 558,0	69,3	122,1	127,5	132,8
18. Erfurt.	—	93,2	139,1	55,6	2,0	—	7,3	—
19. Schleswig. . .	6,0	253,8	464,5	49,0	—	3,0	4,0	0,8
20. Hannover . . .	543,3	1 433,3	2 092,5	793,3	8,4	33,0	30,5	4,2
21. Hildesheim . .	2,6	1,0	114,5	26,5	—	—	—	—
22. Lüneburg . . .	635,2	2 221,3	2 676,6	1 167,8	25,5	20,3	24,9	27,4
23. Stade	641,7	1 185,4	1 536,8	904,1	34,0	31,6	38,9	115,5
24. Osnabrück . .	4 882,7	6 616,7	7 141,5	5 212,8	194,2	170,4	26,1	178,0
25. Aurich	211,5	253,0	444,8	177,1	4,4	7,7	—	2,0
26. Münster. . . .	11 191,5	11 979,4	11 730,1	10 376,2	140,3	32,3	19,1	259,8
27. Minden	3 300,0	5 683,6	6 330,4	3 373,1	105,3	111,6	119,2	217,6
28. Arnsberg . . .	2 158,0	2 629,0	2 916,4	757,2	0,3	—	13,5	7,3
29. Kassel.	1 703,5	1 959,7	3 437,2	1 445,0	6,1	14,0	1,0	0,5
30. Wiesbaden . .	1 470,2	2 375,6	3 445,9	1 235,4	25,3	5,1	24,6	9,0
31. Koblenz	755,0	1 357,7	2 283,9	710,2	10,3	32,0	1,0	2,0
32. Düsseldorf . .	20 194,2	18 768,6	20 717,4	14 602,6	333,5	218,6	300,3	744,6
33. Köln.	8 636,0	10 610,4	11 124,9	6 416,4	232,6	12,0	25,3	122,2
34. Trier	1 464,6	1 666,8	4 831,6	2 057,9	217,1	312,7	349,3	251,4
35. Aachen	6 334,2	6 943,0	7 887,5	6 224,3	0,5	4,8	11,6	35,0
36. Sigmaringen .	0,3	21,4	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben b) Hackfrüchten und Gemüsen (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 89 angegeben):									
	6. Kraut und Feldkohl				7. Zwiebeln		8. Kohlrabi	9. Salat	10. Blumenkohl	11. Gurken
	1878	1883	1893	1900	1878	1900	1900	1878	1900	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Staat	723,3	1 123,7	1 196,8	821,1	0,3	2,0	102,6	0,3	1,0	16,0
1. Königsberg	5,2	—	1,5	4,0	—	—	—	—	—	—
2. Gumbinnen	2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Danzig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Marienwerder	0,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	—	12,5	8,0	32,5	—	—	19,0	—	—	1,2
7. Frankfurt	40,6	18,7	23,0	33,0	—	—	—	—	—	—
8. Stettin	—	—	—	1,0	—	—	—	—	—	—
9. Köslin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Stralsund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Posen	18,1	79,6	17,9	13,0	—	—	—	—	—	0,8
12. Bromberg	1,9	3,2	3,0	—	—	—	—	0,3	—	—
13. Breslau	12,9	3,3	270,8	1,7	—	—	—	—	—	—
14. Liegnitz	2,9	0,8	5,5	3,6	0,3	1,0	—	—	—	4,5
15. Oppeln	2,3	16,2	28,1	7,5	—	1,0	—	—	1,0	1,0
16. Magdeburg	2,2	1,0	25,0	30,8	—	—	—	—	—	—
17. Merseburg	2,0	4,4	1,6	5,6	—	—	—	—	—	—
18. Erfurt	0,3	2,5	2,0	—	—	—	—	—	—	—
19. Schleswig	1,7	17,7	7,3	10,0	—	—	—	—	—	—
20. Hannover	149,6	261,0	178,4	73,0	—	—	—	—	—	—
21. Hildesheim	2,5	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—
22. Lüneburg	61,4	144,3	85,7	28,5	—	—	0,8	—	—	—
23. Stade	18,3	89,0	61,7	28,0	—	—	—	—	—	—
24. Osnabrück	141,8	179,6	135,1	73,7	—	—	—	—	—	—
25. Aurich	9,0	37,9	8,7	8,2	—	—	—	—	—	—
26. Münster	24,1	93,5	52,3	17,0	—	—	—	—	—	—
27. Minden	66,6	46,5	47,7	66,5	—	—	—	—	—	0,5
28. Arnsberg	1,0	2,3	87,9	—	—	—	—	—	—	—
29. Kassel	0,9	5,0	1,7	1,0	—	—	—	—	—	—
30. Wiesbaden	4,7	0,5	1,8	4,0	—	—	5,0	—	—	—
31. Koblenz	33,3	10,3	8,5	1,0	—	—	—	—	—	—
32. Düsseldorf	104,5	27,7	38,1	203,0	—	—	—	—	—	—
33. Köln	3,3	22,5	49,0	2,0	—	—	—	—	—	8,0
34. Trier	9,5	33,2	46,5	60,5	—	—	77,8	—	—	—
35. Aachen	—	8,8	—	112,0	—	—	—	—	—	—
36. Sigmaringen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben b) Hackfrüchten und Gemüsen (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 89 angegeben): 12. Andere Hackfrüchte und Gemüse 1878	1883	1893	1900	Zusammen: 1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	312,2	307,6	342,7	125,2	84 428,0	111 250,2	132 335,1	85 778,6
1. Königsberg	—	2,0	5,5	1,7	129,4	74,6	110,0	48,1
2. Gumbinnen	0,5	2,0	—	—	10,1	165,0	122,6	13,9
3. Danzig	—	0,5	—	—	18,2	31,8	108,1	21,3
4. Marienwerder	—	—	—	—	78,6	54,2	198,0	126,5
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	5,1	30,3	27,0	21,0	470,5	1 225,5	1 446,8	1 127,1
7. Frankfurt	6,0	6,1	4,5	12,2	2 772,9	4 483,3	6 215,2	4 746,8
8. Stettin	—	0,2	1,2	—	141,9	260,8	366,1	97,3
9. Köslin	—	—	—	—	217,4	119,3	116,4	190,9
10. Stralsund	—	—	—	—	61,4	53,2	200,4	42,4
11. Posen	199,3	24,8	9,7	0,1	791,9	1 406,9	1 926,1	1 160,2
12. Bromberg	0,9	1,0	—	0,5	87,3	182,8	244,1	72,5
13. Breslau	3,0	5,6	19,5	3,0	4 406,9	7 940,0	9 297,9	6 445,4
14. Liegnitz	—	49,0	21,0	37,8	3 601,0	7 706,9	10 387,5	6 611,2
15. Oppeln	1,3	—	1,5	2,2	1 894,4	3 392,6	3 811,0	2 722,1
16. Magdeburg	—	30,0	2,0	—	108,4	82,7	179,6	97,6
17. Merseburg	1,0	—	0,8	—	2 018,1	4 457,4	5 221,4	2 748,9
18. Erfurt	—	1,5	3,0	—	7,5	97,2	162,4	55,9
19. Schleswig	0,2	3,4	8,0	0,5	8,2	280,2	539,5	102,6
20. Hannover	—	8,1	—	0,4	704,3	1 798,5	2 361,4	880,0
21. Hildesheim	—	—	—	—	5,1	2,8	115,0	26,8
22. Lüneburg	2,0	3,4	7,0	6,0	776,8	2 482,8	2 895,4	1 302,6
23. Stade	7,0	5,5	—	6,0	702,4	1 331,1	1 646,4	1 067,2*
24. Osnabrück	1,5	5,1	—	13,0	5 302,3	7 096,7	7 363,1	5 686,1
25. Aurich	—	8,5	10,0	4,1	224,9	309,1	540,1	268,6
26. Münster	21,0	21,0	—	—	11 924,5	12 552,1	12 077,0	10 924,0
27. Minden	15,0	0,1	8,0	—	3 707,2	5 937,7	6 531,1	3 663,7
28. Arnsberg	2,3	11,0	13,0	10,2	2 227,8	2 732,9	3 099,8	831,2
29. Kassel	4,5	0,9	0,9	—	1 754,1	2 011,8	3 457,0	1 468,1
30. Wiesbaden	20,0	0,3	1,3	0,5	1 601,1	2 390,2	3 517,1	1 277,5
31. Koblenz	—	3,2	10,5	—	810,5	1 440,8	2 312,2	796,0
32. Düsseldorf	8,2	15,2	75,0	—	20 847,2	19 083,5	21 171,5	15 614,2
33. Köln	8,1	45,0	63,8	—	8 882,8	10 714,9	11 271,0	6 548,6
34. Trier	2,1	17,0	49,5	5,0	1 787,6	2 206,9	5 361,8	2 526,0
35. Aachen	—	5,4	—	1,0	6 339,4	7 120,6	7 962,1	6 467,3
36. Sigmaringen	3,2	1,5	—	—	5,9	23,4	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben c) Handelsgewächsen (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 97 angegeben):											
	1. Dotter				2. Senf				3. Flachs			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Staat	176,7	132,7	47,0	5,0	40,6	83,9	152,9	31,8	91,1	272,8	93,7	34,0
1. Königsberg . .	—	—	—	—	3,1	—	10,7	10,0	28,3	73,7	7,0	12,0
2. Gumbinnen . .	—	1,0	—	—	—	—	16,4	2,5	15,0	9,0	5,1	3,7
3. Danzig	3,1	—	—	—	—	—	4,0	—	—	15,5	0,5	—
4. Marienwerder.	34,0	25,5	—	—	—	5,0	35,0	—	—	0,5	2,8	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	12,3	13,0	—	—	—	—	9,0	0,5	7,5	2,0	0,5	0,5
7. Frankfurt . . .	0,5	—	12,4	—	—	—	1,0	—	1,0	17,2	6,3	—
8. Stettin	26,9	—	4,0	—	—	3,0	1,3	8,0	4,9	2,5	5,2	4,0
9. Köslin	5,1	7,0	—	—	—	—	17,5	3,3	3,8	11,7	9,8	4,0
10. Stralsund . . .	20,4	—	—	—	—	3,0	—	—	—	—	—	—
11. Posen	66,7	3,0	4,5	—	—	19,6	2,0	—	2,6	11,0	—	—
12. Bromberg . . .	—	26,0	—	—	22,5	20,3	9,5	—	2,8	13,0	1,0	1,0
13. Breslau	5,6	—	5,0	—	—	31,4	15,0	—	1,2	—	4,0	—
14. Liegnitz . . .	0,1	—	—	—	—	—	0,2	—	0,7	3,4	5,6	—
15. Oppeln	—	1,0	—	—	15,0	1,6	8,0	—	1,3	6,3	4,0	—
16. Magdeburg . .	—	4,0	—	3,0	—	—	—	5,0	3,3	—	3,5	—
17. Merseburg . .	—	—	0,5	2,0	—	—	7,0	1,0	—	1,0	—	—
18. Erfurt	—	—	4,0	—	—	—	1,0	—	—	—	1,9	—
19. Schleswig . . .	—	—	4,0	—	—	—	—	—	0,1	2,4	—	—
20. Hannover . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	8,0	3,2	6,0	—
21. Hildesheim . .	—	—	—	—	—	—	2,0	—	—	—	—	—
22. Lüneburg . . .	—	—	4,0	—	—	—	—	—	—	6,3	4,6	—
23. Stade	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	0,4	3,0	2,3
24. Osnabrück . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,8	5,7	3,0
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26. Münster	—	—	—	—	—	—	—	—	4,9	—	3,5	—
27. Minden	—	48,2	—	—	—	—	—	—	—	—	2,0	—
28. Arnsberg . . .	—	—	—	—	—	—	1,0	—	—	—	4,6	—
29. Kassel	—	—	—	—	—	—	—	0,5	2,7	10,0	2,8	3,0
30. Wiesbaden . .	2,0	—	—	—	—	—	2,3	1,0	0,3	3,3	1,5	0,5
31. Koblenz	—	4,0	1,0	—	—	—	10,0	—	1,0	8,5	2,0	—
32. Düsseldorf . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,8	—
33. Köln	—	—	—	—	—	—	—	—	1,3	—	—	—
34. Trier	—	—	7,6	—	—	—	—	—	—	58,0	—	—
35. Aachen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—
36. Sigmaringen .	—	—	—	—	—	—	—	—	0,3	0,1	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben c) Handelsgewächsen (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 97 angegeben):											
	4. Hanf				5. Tabak				6. Zichorien			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Staat	6,3	32,8	9,3	0,5	2,4	1,3	1,4	17,2	2,2	7,5	6,7	5,1
1. Königsberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Gumbinnen	—	—	—	—	—	—	0,3	—	—	—	0,3	—
3. Danzig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Marienwerder	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Frankfurt	—	—	—	—	—	—	0,1	—	—	2,0	2,0	—
8. Stettin	—	—	—	—	—	—	1,0	17,2	—	—	—	—
9. Köslin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Stralsund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Posen	1,4	6,7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1
12. Bromberg	—	—	—	—	1,0	1,0	—	—	—	—	—	—
13. Breslau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Liegnitz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Oppeln	—	—	0,1	—	1,3	0,3	—	—	—	—	—	—
16. Magdeburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17. Merseburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Erfurt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19. Schleswig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20. Hannover	—	—	—	—	0,1	—	—	—	—	—	—	—
21. Hildesheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22. Lüneburg	—	1,0	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Stade	0,4	1,5	4,2	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—
24. Osnabrück	—	2,1	—	—	—	—	—	—	0,2	1,2	—	—
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26. Münster	1,2	—	2,5	—	—	—	—	—	—	2,3	2,3	3,0
27. Minden	—	—	—	—	—	—	—	—	2,0	2,0	2,0	2,0
28. Arnsberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,1	—
29. Kassel	—	4,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30. Wiesbaden	0,5	—	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31. Koblenz	2,3	—	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32. Düsseldorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Köln	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Trier	—	17,2	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35. Aachen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36. Sigmaringen	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben c) Handelsgewächsen (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 97 angegeben):							
	7. Andere Handelsgewächse				Zusammen:			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	2,5	10,7	53,2	24,7	321,8	541,7	364,2	118,3
1. **Königsberg** . .	—	—	—	0,3	31,4	73,7	17,7	22,3
2. **Gumbinnen** . .	—	—	—	0,1	15,0	10,0	22,1	6,3
3. **Danzig**	—	—	1,0	—	3,1	15,5	5,5	—
4. **Marienwerder.**	—	—	—	—	34,0	31,0	37,8	—
5. **Stadtkr. Berlin**	—	—	—	—	—	—	—	—
6. **Potsdam** . . .	—	—	—	—	19,8	15,0	9,5	1,0
7. **Frankfurt** . . .	—	—	9,2	6,7	1,5	19,2	31,0	6,7
8. **Stettin**	—	—	—	—	31,8	5,5	11,5	29,2
9. **Köslin**	—	—	—	—	8,9	18,7	27,3	7,3
10. **Stralsund** . . .	—	—	1,3	—	20,4	3,0	1,3	—
11. **Posen**	—	0,7	—	—	70,7	41,0	6,5	0,1
12. **Bromberg** . . .	—	—	—	—	26,3	60,3	10,5	1,0
13. **Breslau**	—	2,0	—	—	6,8	33,4	24,0	—
14. **Liegnitz** . . .	—	—	4,5	—	0,8	3,4	10,3	—
15. **Oppeln**	—	—	2,6	—	17,6	9,2	14,7	—
16. **Magdeburg** . .	—	—	—	—	3,3	4,0	3,5	8,0
17. **Merseburg** . .	—	6,0	3,3	—	—	7,0	10,8	3,0
18. **Erfurt**	—	—	—	—	—	—	6,9	—
19. **Schleswig** . . .	—	—	2,0	—	0,1	2,4	6,0	—
20. **Hannover** . . .	—	—	—	—	8,1	3,2	6,0	—
21. **Hildesheim** . .	—	—	2,0	—	—	—	4,0	—
22. **Lüneburg** . . .	—	2,0	2,6	10,0	—	9,3	11,7	10,0
23. **Stade**	—	—	—	—	0,5	1,9	7,2	2,8
24. **Osnabrück** . .	—	—	—	—	0,2	14,1	5,7	3,0
25. **Aurich**	—	—	—	—	—	—	—	—
26. **Münster**	—	—	—	—	6,1	2,3	8,3	3,0
27. **Minden**	—	—	—	—	2,0	50,2	4,0	2,0
28. **Arnsberg** . . .	—	—	—	0,1	—	—	5,7	0,1
29. **Kassel**	2,5	—	5,0	5,0	5,2	14,3	7,8	8,5
30. **Wiesbaden** . .	—	—	2,5	—	2,8	3,3	6,8	1,5
31. **Koblenz**	—	—	1,2	2,5	3,3	12,5	14,7	2,5
32. **Düsseldorf** . .	—	—	—	—	—	—	0,8	—
33. **Köln**	—	—	5,0	—	1,3	—	5,0	—
34. **Trier**	—	—	11,0	—	—	75,2	19,6	—
35. **Aachen**	—	—	—	—	—	3,0	—	—
36. **Sigmaringen** .	—	—	—	—	0,8	0,1	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	Nebenfrucht neben d) Futterpflanzen (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 104 angegeben):						
	1. Klee		2. Klee, Luzerne, Esparsette gem.	3. Luzerne		4. Esparsette	
	1878	1883	1900	1878	1883	1878	1883
1	2	3	4	5	6	7	8
Staat	17 375,5	25 971,9	2 139,5	676,6	551,4	546,0	473,0
1. Königsberg . .	835,3	935,6	27,3	—	—	—	—
2. Gumbinnen . .	345,8	819,9	11,0	—	—	—	—
3. Danzig	317,9	669,0	10,0	—	14,6	—	—
4. Marienwerder.	1 157,9	1 409,2	57,0	5,1	28,0	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	568,8	342,7	35,0	68,7	19,4	5,0	0,2
7. Frankfurt. . .	338,4	543,6	159,1	3,5	26,5	0,1	25,0
8. Stettin	570,2	647,5	35,0	10,7	1,3	—	—
9. Köslin.	1 210,4	604,4	199,3	3,6	2,0	—	25,0
10. Stralsund . . .	132,8	109,6	—	—	—	—	—
11. Posen	867,7	2 471,9	494,1	19,1	38,8	0,2	76,0
12. Bromberg . . .	690,2	797,5	—	5,0	71,0	—	2,0
13. Breslau	1 830,0	2 716,6	208,2	12,8	10,1	1,3	—
14. Liegnitz . . .	992,8	1 080,3	42,8	0,2	14,2	4,1	—
15. Oppeln	965,7	3 133,2	343,1	10,8	21,0	12,6	—
16. Magdeburg . .	87,1	77,0	8,0	6,4	13,0	6,6	—
17. Merseburg . .	592,0	271,9	23,0	163,2	46,2	244,1	53,3
18. Erfurt.	106,1	66,2	—	47,4	14,1	55,6	97,3
19. Schleswig. . .	117,3	111,3	19,5	—	—	—	—
20. Hannover . . .	31,3	11,7	38,0	6,0	—	5,6	—
21. Hildesheim . .	9,0	63,4	40,0	2,0	4,6	—	2,0
22. Lüneburg . . .	468,7	31,2	46,7	15,0	10,0	—	—
23. Stade	21,0	38,8	1,0	—	—	—	—
24. Osnabrück . .	14,0	2,9	15,0	—	—	—	1,0
25. Aurich	102,8	527,9	—	—	2,0	—	—
26. Münster. . . .	400,2	738,6	—	—	—	—	10,3
27. Minden	101,1	99,9	11,0	2,8	2,6	—	3,1
28. Arnsberg . . .	200,3	438,5	10,0	—	6,8	—	51,5
29. Kassel.	52,0	110,1	4,4	7,9	2,7	27,1	6,7
30. Wiesbaden . .	131,2	75,2	—	20,0	13,5	—	0,1
31. Koblenz. . . .	191,1	45,0	6,0	62,8	20,7	11,4	12,0
32. Düsseldorf . .	1 830,2	3 984,7	259,0	132,7	49,6	—	1,5
33. Köln.	794,2	1 810,7	27,0	40,9	41,0	56,9	0,5
34. Trier	799,8	622,0	9,0	26,0	74,0	89,3	93,8
35. Aachen	446,3	468,8	—	2,5	1,5	0,6	0,5
36. Sigmaringen .	55,9	113,1	—	1,5	2,2	25,5	11,2

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben d) Futterpflanzen (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 104 angegeben):							
	5. Serradella				6. Spörgel			
	1878	1883	1893	1900	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	6 053,9	30 888,3	59 349,1	82 109,4	23 834,6	40 074,9	46 111,6	27 374,4
1. Königsberg . .	33,5	114,8	2 250,0	2 946,3	7,5	28,6	77,6	95,3
2. Gumbinnen . .	0,5	30,3	373,4	535,8	1,3	99,1	69,3	6,7
3. Danzig	173,2	905,6	1 026,6	1 930,3	10,0	—	15,0	40,0
4. Marienwerder.	557,0	2 529,5	4 329,9	5 966,5	41,9	11,0	62,5	104,0
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam ...	847,8	2 941,8	3 548,7	6 838,4	66,8	111,7	141,4	105,4
7. Frankfurt. . .	908,5	6 548,4	6 585,8	8 285,2	2 675,8	4 302,3	4 601,7	2 535,6
8. Stettin	145,3	925,9	2 386,0	2 394,4	2,5	2,0	53,5	39,3
9. Köslin.....	1 837,9	5 876,3	9 093,7	10 714,7	—	19,5	108,1	65,7
10. Stralsund . . .	9,4	17,5	252,6	350,3	—	2,5	12,8	4,3
11. Posen	152,7	4 044,0	12 522,8	13 417,5	29,7	42,4	183,8	63,3
12. Bromberg. . .	81,5	981,1	2 379,8	4 875,0	35,7	5,0	20,8	38,3
13. Breslau	327,6	2 339,6	4 168,6	5 785,7	131,3	226,2	638,7	185,5
14. Liegnitz ...	192,8	1 697,6	2 441,5	4 031,1	2 145,1	3 653,5	4 092,8	2 405,6
15. Oppeln	10,3	413,6	2 532,7	3 882,4	134,4	479,9	624,1	127,9
16. Magdeburg . .	3,6	65,5	208,8	947,3	49,4	83,8	115,4	65,8
17. Merseburg . .	40,3	91,7	418,5	605,0	91,9	268,2	732,9	311,5
18. Erfurt.....	—	—	0,9	6,5	—	0,3	54,4	—
19. Schleswig . . .	27,4	189,7	494,6	891,1	100,0	1 146,0	1 538,6	593,2
20. Hannover . . .	2,0	29,9	555,3	853,4	568,2	1 078,5	1 651,5	317,3
21. Hildesheim . .	—	—	—	11,0	—	—	28,3	—
22. Lüneburg . . .	132,8	124,7	1 459,2	2 119,8	471,1	2 860,0	3 502,9	922,5
23. Stade	—	61,8	261,5	543,0	503,4	1 185,2	2 073 9	1 065,1
24. Osnabrück . .	121,6	170,0	336,4	529,8	4 565,9	6 179,0	6 023,8	3 928,8
25. Aurich	—	—	2,3	116,2	80,4	54,5	104,5	72,4
26. Münster....	193,9	399,5	678,3	1 575,4	8 717,4	13 198,4	13 255,5	10 476,9
27. Minden	28,0	87,6	445,9	1 201,4	1 539,0	2 093,3	2 604,9	1 252,5
28. Arnsberg . . .	—	7,4	64,9	17,5	226,0	216,7	389,7	101,1
29. Kassel.....	—	—	13,9	14,2	—	4,0	26,6	0,1
30. Wiesbaden . .	8,0	1,0	5,0	—	—	—	15,3	0,2
31. Koblenz....	—	9,0	2,0	—	—	—	0,2	—
32. Düsseldorf . .	101,6	139,0	408,2	697,2	1 579,9	2 614,0	3 164,2	2 426,1
33. Köln......	46,0	39,0	28,0	16,5	—	0,3	0,9	24,0
34. Trier	70,7	84,5	72,8	10,5	—	—	6,0	—
35. Aachen	—	22,0	0,5	—	60,0	109,0	120,0	—
36. Sigmaringen .	—	—	—	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben d) Futterpflanzen (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 104 angegeben):									
	7. Senf				8. Grassaat 1878					9. Grassaat aller Art
	1878	1883	1893	1900	Timothe	Schafschwingel	Raigras	Honiggras	Knaulgras	1883
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Staat	76,7	1 012,0	5 521,5	1 836,8	73,0	67,7	276,4	5,6	1,6	6 597,8
1. Königsberg	—	—	242,4	189,7	10,2	—	—	—	—	168,1
2. Gumbinnen	—	3,0	64,8	44,0	—	—	—	—	—	83,3
3. Danzig	—	—	64,8	43,5	0,7	—	—	—	—	72,1
4. Marienwerder	—	128,7	422,7	176,4	—	—	—	—	—	494,0
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	1,0	202,1	264,2	40,8	—	12,0	15,3	—	—	351,4
7. Frankfurt	10,2	134,8	667,8	360,3	5,0	29,7	—	—	1,6	1 013,5
8. Stettin	—	59,6	253,5	144,2	—	—	—	—	—	429,4
9. Köslin	7,9	29,6	149,6	128,8	—	—	—	—	—	508,7
10. Stralsund	—	25,5	89,5	42,7	—	—	—	—	—	124,5
11. Posen	3 5	107,5	324,5	78,8	35,1	—	152,7	5,6	—	877,1
12. Bromberg	10,0	7,3	151,8	63,6	—	—	106,4	—	—	149,2
13. Breslau	10,5	61,2	325,0	88,7	2,0	—	2,0	—	—	653,4
14. Liegnitz	12,4	11,4	191,6	30,2	—	—	—	—	—	349,1
15. Oppeln	21,2	70,9	302,9	142,8	20,0	—	—	—	—	405,3
16. Magdeburg	—	4,2	80,2	3,6	—	26,0	—	—	—	51,5
17. Merseburg	—	16,5	123,8	26,2	—	—	—	—	—	55,5
18. Erfurt	—	—	63,8	21,3	—	—	—	—	—	5,1
19. Schleswig	—	111,9	372,8	42,5	—	—	—	—	—	352,6
20. Hannover	—	—	30,2	3,0	—	—	—	—	—	1,2
21. Hildesheim	—	—	29,2	9,0	—	—	—	—	—	17,6
22. Lüneburg	—	2,5	90,4	5,9	—	—	—	—	—	64,2
23. Stade	—	—	18,5	14,7	—	—	—	—	—	20,4
24. Osnabrück	—	—	17,7	—	—	—	—	—	—	9,7
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120,0
26. Münster	—	—	8,0	—	—	—	—	—	—	15,0
27. Minden	—	11,0	12,9	13,3	—	—	—	—	—	44,3
28. Arnsberg	—	—	106,9	2,6	—	—	—	—	—	20,2
29. Kassel	—	18,0	498,7	25,6	—	—	—	—	—	27,1
30. Wiesbaden	—	2,0	307,4	53,6	—	—	—	—	—	15,0
31. Koblenz	—	—	98,2	38,0	—	—	—	—	—	—
32. Düsseldorf	—	3,0	33,7	—	—	—	—	—	—	2,9
33. Köln	—	1,0	23,0	3,0	—	—	—	—	—	4,0
34. Trier	—	—	64,4	—	—	—	—	—	—	87,3
35. Aachen	—	—	24,6	—	—	—	—	—	—	0,1
36. Sigmaringen	—	—	2,0	—	—	—	—	—	—	5,0

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben d) Futterpflanzen (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 104 angegeben): 10. Sonstige zu Futterzwecken gebaute Fruchtarten								
	Mais		Wicken		Lupinen		Mischfrucht		Hülsenfruchtgemenge
	1893	1900	1893	1900	1893	1900	1893	1900	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Staat	318,0	169,8	5 589,4	3 835,1	2 242,1	1 163,8	6 079,4	2 234,1	247,2
1. Königsberg	1,5	11,7	1 210,3	878,8	31,5	26,0	524,8	241,5	12,0
2. Gumbinnen	—	—	1 105,2	719,6	8,0	—	441,0	244,0	5,0
3. Danzig	—	—	130,7	32,3	20,0	—	27,0	2,0	—
4. Marienwerder	1,0	14,5	295,7	183,6	19,2	5,0	88,7	50,0	1,0
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	12,4	2,6	83,3	36,0	110,0	534,5	183,8	92,2	—
7. Frankfurt	11,4	7,0	5,4	17,7	97,3	40,3	185,8	36,0	5,0
8. Stettin	—	2,0	85,3	52,5	5,2	12,0	112,3	164,0	—
9. Köslin	1,8	—	68,5	43,5	88,6	33,0	173,3	33,6	—
10. Stralsund	2,3	4,8	17,0	23,0	5,0	—	14,0	4,0	—
11. Posen	17,5	22,1	141,8	74,2	299,9	97,0	587,5	68,1	2,0
12. Bromberg	9,5	—	166,1	28,3	61,0	25,0	91,0	9,5	—
13. Breslau	50,9	39,0	98,5	110,3	287,0	51,7	509,5	121,3	54,5
14. Liegnitz	31,9	5,3	64,8	20,0	43,2	9,5	433,0	135,5	16,3
15. Oppeln	8,4	23,3	91,9	118,5	639,0	222,8	483,7	172,4	24,9
16. Magdeburg	19,5	2,1	27,0	6,5	127,7	68,0	81,5	27,9	4,0
17. Merseburg	15,9	—	41,7	49,3	91,3	11,0	220,3	24,0	0,2
18. Erfurt	4,8	—	8,8	—	9,0	—	153,4	10,0	—
19. Schleswig	—	—	7,3	24,5	—	—	172,0	35,0	—
20. Hannover	—	—	45,7	4,8	11,0	3,0	176,0	5,6	—
21. Hildesheim	2,1	0,2	9,0	—	—	—	10,6	2,4	—
22. Lüneburg	—	1,0	3,3	4,1	158,3	14,5	47,9	23,5	4,0
23. Stade	—	—	—	3,5	43,1	—	3,0	0,7	—
24. Osnabrück	41,0	0,4	229,4	283,4	2,9	0,5	44,8	72,8	10,0
25. Aurich	—	—	—	7,0	—	—	3,0	—	—
26. Münster	—	2,0	209,6	536,3	43,1	—	68,0	127,0	85,0
27. Minden	13,5	3,5	347,1	368,9	6,0	2,0	149,9	289,6	—
28. Arnsberg	6,1	—	162,7	26,6	4,3	—	185,1	2,5	15,0
29. Kassel	11,3	2,0	128,0	33,9	19,5	5,0	205,9	9,2	—
30. Wiesbaden	24,0	3,3	139,1	17,3	—	—	232,6	33,7	0,3
31. Koblenz	4,0	4,5	64,2	11,5	—	—	41,1	17,5	7,0
32. Düsseldorf	12,0	14,0	166,7	30,2	10,4	3,0	282,0	37,7	1,0
33. Köln	12,1	2,5	48,9	40,7	—	—	54,8	98,0	—
34. Trier	3,1	2,0	247,4	22,5	0,6	—	69,1	14,4	—
35. Aachen	—	—	29,9	14,0	—	—	23,0	8,5	—
36. Sigmaringen	—	—	39,1	11,8	—	—	—	—	—

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Nebenfrucht neben d) Futterpflanzen (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 104 angegeben):					
	11. Andere Futterpflanzen (zusammengefasst)		Zusammen:			
	1878	1893	1878	1883	1893	1900
1	2	3	4	5	6	7
Staat	2 593,0	1 146,7	51 580,6	105 569,3	126 357,8	121 110,1
1. Königsberg	20,0	23,8	906,5	1 247,1	4 361,9	4 428,6
2. Gumbinnen	15,0	57,0	362,6	1 035,6	2 118,7	1 566,1
3. Danzig	—	—	501,8	1 661,3	1 284,1	2 058,1
4. Marienwerder	88,6	32,8	1 850,5	4 600,4	5 252,5	6 558,0
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	140,3	115,5	1 725,7	3 969,3	4 459,3	7 684,9
7. Frankfurt	217,3	28,3	4 190,1	12 594,1	12 183,5	11 446,2
8. Stettin	121,7	17,9	850,4	2 065,7	2 913,7	2 843,4
9. Köslin	319,0	0,5	3 378,8	7 065,5	9 684,1	11 218,6
10. Stralsund	—	—	142,2	279,6	393,2	429,1
11. Posen	917,0	88,7	2 183,3	7 658,0	14 166,5	14 317,1
12. Bromberg	106,4	31,0	1 035,2	2 013,1	2 911,0	5 039,7
13. Breslau	419,9	120,7	2 737,4	6 007,1	6 198,9	6 644,9
14. Liegnitz	24,9	170,5	3 372,3	6 806,1	7 469,3	6 696,3
15. Oppeln	43,1	234,4	1 218,1	4 523,9	4 917,1	5 058,1
16. Magdeburg	—	—	179,1	295,0	660,1	1 153,2
17. Merseburg	65,7	—	1 197,2	803,3	1 644,4	1 050,2
18. Erfurt	—	2,8	209,1	183,0	297,9	37,8
19. Schleswig	20,0	192,2	264,7	1 911,5	2 777,5	1 605,8
20. Hannover	19,0	—	632,1	1 121,3	2 469,7	1 225,1
21. Hildesheim	—	—	11,0	87,6	79,2	62,6
22. Lüneburg	—	—	1 087,6	3 092,6	5 262,0	3 142,0
23. Stade	1,0	—	525,4	1 306,2	2 400,0	1 628,0
24. Osnabrück	15,0	—	4 716,5	6 362,6	6 766,0	4 840,7
25. Aurich	—	—	183,2	704,4	109,8	195,6
26. Münster	—	—	9 311,5	14 361,8	14 262,5	12 802,6
27. Minden	—	—	1 670,9	2 341,8	3 580,2	3 142,2
28. Arnsberg	15,4	8,3	441,7	741,1	928,0	175,3
29. Kassel	14,5	4,5	101,5	168,6	908,4	94,4
30. Wiesbaden	—	—	159,2	88,0	723,4	108,4
31. Koblenz	—	4,6	265,3	86,7	214,3	84,5
32. Düsseldorf	0,5	—	3 644,9	6 794,7	4 077,2	3 468,2
33. Köln	4,8	6,0	942,8	1 896,5	173,7	211,7
34. Trier	3,9	7,2	989,7	961,6	470,6	58,4
35. Aachen	—	—	509,4	601,9	198,0	22,5
36. Sigmaringen	—	—	82,9	131,5	41,1	11,8

Fläche der Grünfutter-Nutzung und Samengewinnung in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	a) Grünfutter-Nutzung (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 66, 69, 70, 71 angegeben):							
	1. Sommer-weizen		2. Sommer-roggen		3. Sommer-gerste		4. Hafer	
	1878	1883	1878	1883	1878	1883	1878	1883
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	43,9	156,7	1 127,7	1 570,7	303,3	1 031,5	2 185,2	3 685,8
1. Königsberg . .	6,0	22,0	4,5	51,1	8,0	59,6	185,3	187,2
2. Gumbinnen . .	—	52,0	21,9	33,0	2,6	36,5	71,7	250,2
3. Danzig	—	—	3,1	26,0	—	0,6	2,0	26,3
4. Marienwerder.	—	—	80,0	26,0	—	4,0	10,9	37,6
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	1,8	—	34,2	121,2	29,3	47,1	121,5	207,4
7. Frankfurt. . .	—	—	126,9	237,4	36,9	149,1	223,2	263,9
8. Stettin	—	2,0	—	8,5	—	14,5	60,8	98,0
9. Köslin	—	—	4,3	58,5	1,1	5,5	60,1	93,0
10. Stralsund . . .	—	—	—	—	—	—	4,0	5,2
11. Posen	—	7,0	6,0	95,0	2,1	103,1	7,2	85,3
12. Bromberg . . .	—	25,0	0,3	38,5	3,5	116,3	80,6	43,9
13. Breslau	—	13,5	35,2	135,7	14,1	55,9	116,8	180,8
14. Liegnitz . . .	0,1	—	1,4	34,3	10,4	48,1	93,6	187,6
15. Oppeln	—	5,0	0,5	16,5	7,7	119,2	66,1	83,8
16. Magdeburg . .	—	—	21,0	13,6	7,7	34,8	104,4	151,3
17. Merseburg . .	—	—	13,0	18,5	3,0	55,9	86,6	221,3
18. Erfurt.	—	—	—	—	—	—	9,5	11,6
19. Schleswig . . .	1,0	2,5	3,6	17,4	24,1	8,7	243,3	379,7
20. Hannover . . .	—	7,0	25,7	47,5	8,0	39,0	67,4	81,3
21. Hildesheim . .	—	—	1,2	—	—	—	2,6	3,0
22. Lüneburg . . .	—	0,5	4,7	100,2	4,4	6,5	21,5	47,1
23. Stade	—	—	1,2	16,3	8,0	16,7	19,3	16,4
24. Osnabrück . .	—	2,4	19,7	27,3	4,2	18,1	13,8	18,2
25. Aurich	—	—	—	17,5	12,5	7,5	35,0	39,5
26. Münster. . . .	21,8	2,3	570,1	304,4	9,5	30,2	77,7	116,2
27. Minden	2,7	—	15,5	17,8	2,2	5,1	62,7	89,6
28. Arnsberg . . .	—	—	2,0	29,0	69,6	—	28,3	41,9
29. Kassel.	0,4	—	0,5	3,5	3,6	4,8	9,5	66,0
30. Wiesbaden . .	—	—	6,9	4,0	—	14,8	46,0	122,3
31. Koblenz	—	—	2,0	45,3	6,0	23,5	45,9	161,6
32. Düsseldorf . .	2,5	—	8,6	15,7	2,7	0,2	1,6	140,7
33. Köln.	2,0	—	38,0	—	—	—	25,0	95,5
34. Trier	—	—	55,8	9,8	—	5,0	24,5	52,8
35. Aachen	5,6	15,5	19,9	—	0,1	1,0	148,3	67,5
36. Sigmaringen .	—	—	—	1,2	22,0	—	8,5	12,1

Fläche der Grünfutter-Nutzung und Samengewinnung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	a) Grünfutter-Nutzung (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 71, 72, 74, 76 angegeben):							
	5. Buchweizen		6. Mais		7. Ackerbohnen		8. Wicken	
	1878	1883	1878	1883	1878	1883	1878	1883
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	1 672,9	2 028,7	18 264,5	24 301,7	156,1	463,9	40 746,9	40 670,9
1. Königsberg	5,0	23,5	116,9	209,8	4,9	60,4	5 847,6	6 560,4
2. Gumbinnen	4,0	2,3	19,0	53,2	—	4,0	2 820,1	3 577,2
3. Danzig	14,7	4,5	53,1	83,9	2,5	3,3	2 519,4	2 964,6
4. Marienwerder	37,0	7,5	308,8	278,1	—	30,5	4 927,7	6 076,4
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	161,3	204,0	469,9	681,2	—	—	745,8	705,8
7. Frankfurt	112,3	94,7	563,1	646,0	—	—	265,0	306,0
8. Stettin	9,7	18,9	142,4	183,4	3,8	1,3	926,4	977,3
9. Köslin	14,8	55,5	49,0	62,0	0,1	—	538,1	686,7
10. Stralsund	8,5	7,0	7,0	32,3	2,0	14,0	796,1	917,2
11. Posen	75,3	117,2	3 401,4	5 159,1	—	15,4	2 627,4	1 858,2
12. Bromberg	49,7	13,5	1 333,2	1 735,2	—	28,5	4 090,2	3 592,6
13. Breslau	291,1	195,6	4 738,6	6 081,0	21,1	7,2	1 534,8	1 314,9
14. Liegnitz	349,1	323,5	2 142,3	2 504,0	6,0	8,7	581,5	647,9
15. Oppeln	93,4	103,1	2 020,0	2 840,6	—	2,0	2 740,4	1 452,3
16. Magdeburg	125,3	179,0	939,1	1 099,2	8,2	0,3	729,3	602,3
17. Merseburg	131,5	149,1	1 391,9	1 537,5	0,5	34,8	1 002,6	752,3
18. Erfurt	0,1	39,2	72,7	72,3	7,9	11,8	386,9	237,8
19. Schleswig	17,0	110,8	20,1	27,6	0,3	1,0	129,2	68,8
20. Hannover	6,1	13,0	57,2	48,7	25,8	19,7	240,5	204,7
21. Hildesheim	14,0	8,4	172,1	162,5	19,6	99,3	1 110,1	1 005,9
22. Lüneburg	2,0	46,4	17,8	54,1	—	7,7	207,7	184,1
23. Stade	2,0	3,5	0,2	1,0	—	0,4	4,7	2,0
24. Osnabrück	6,5	5,7	4,6	10,4	8,1	—	40,0	62,7
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	—
26. Münster	1,0	43,2	—	63,9	7,5	42,0	16,1	79,0
27. Minden	0,8	10,3	61,6	187,2	4,5	17,0	402,7	465,0
28. Arnsberg	5,8	8,8	6,1	12,9	—	12,2	1 075,9	755,1
29. Kassel	7,5	11,7	30,0	199,3	—	6,0	157,4	155,1
30. Wiesbaden	8,8	5,9	36,2	99,8	—	—	357,5	306,4
31. Koblenz	103,1	154,7	21,6	62,8	2,6	1,3	524,4	562,9
32. Düsseldorf	—	—	6,7	29,8	30,5	—	760,3	975,8
33. Köln	15,2	34,9	47,1	60,2	—	9,9	1 075,8	1 094,8
34. Trier	0,2	28,0	5,9	12,9	—	4,6	971,7	1 017,2
35. Aachen	0,1	5,3	8,9	9,8	0,2	20,0	316,4	191,0
36. Sigmaringen	—	—	—	—	—	1,0	277,2	310,5

Fläche der Grünfutter-Nutzung und Samengewinnung in ha.

Staat — Verwaltungs-bezirke	b) Samengewinnung (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 87, 88 angegeben):									
	7. Gurken		8. Zwiebeln		9. Sellerie	10. Peter-silie		11. Salat		12. Andere Hackfrüchte und Gemüse
	1878	1883	1878	1883	1878	1878	1883	1878	1883	1878
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Staat	1.0	0,5	86,5	97,3	0,8	5,2	4,4	84,0	156,6	86,3
1. Königsberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2. Gumbinnen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Danzig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4. Marienwerder	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7. Frankfurt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8. Stettin	—	0,5	—	—	—	—	—	—	0 6	—
9. Köslin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. Stralsund	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11. Posen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12. Bromberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13. Breslau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14. Liegnitz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15. Oppeln	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Magdeburg	—	—	55,0	88,8	0,8	5,2	4,1	66,4	99,9	77,5
17. Merseburg	1,0	—	31,5	8,5	—	—	0,3	17,6	56,1	8,8
18. Erfurt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19. Schleswig	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20. Hannover	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21. Hildesheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22. Lüneburg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23. Stade	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24. Osnabrück	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26. Münster	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27. Minden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28. Arnsberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29. Kassel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30. Wiesbaden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31. Koblenz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32. Düsseldorf	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33. Köln	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34. Trier	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35. Aachen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36. Sigmaringen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Fläche der Grünfutter-Nutzung und Samengewinnung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	b) Samengewinnung (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 92, 93, 98 angegeben): 13. Flachs		14. Hanf		15. Zichorie		16. Klee	
	1878	1883	1878	1883	1878	1883	1878	1883
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	76 881,0	63 648,7	2 327,5	2 116,8	27,2	27,9	58 556,9	55 682,2
1. Königsberg	13 668,4	10 663,2	34,0	62,2	—	—	3 208,9	3 857,5
2. Gumbinnen	7 495,1	7 144,7	167,5	178,9	—	—	2 380,0	2 893,7
3. Danzig	751,3	736,0	—	—	—	—	1 710,4	1 463,8
4. Marienwerder	1 898,7	1 536,9	2,1	2,4	—	—	3 453,3	3 446,5
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam	1 879,6	1 689,0	21,6	24,0	0,3	—	571,4	597,8
7. Frankfurt	3 613,6	3 442,7	65,6	52,2	—	—	858,1	481,0
8. Stettin	2 105,7	2 022,0	9,0	28,5	—	—	802,4	603,2
9. Köslin	3 190,7	2 991,0	7,2	3,9	—	—	1 046,7	1 119,9
10. Stralsund	538,4	340,0	0,1	1,8	—	1,0	272,7	26,3
11. Posen	3 104,5	2 822,2	46,2	37,7	—	—	6 734,5	5 325,2
12. Bromberg	1 402,7	1 228,1	7,8	14,2	—	—	2 490,4	2 686,6
13. Breslau	4 368,1	3 232,8	8,0	10,4	1,2	1,0	8 056,6	8 106,5
14. Liegnitz	4 603,1	3 674,1	15,2	15,9	—	—	6 841,0	6 488,5
15. Oppeln	5 243,8	3 184,0	0,1	0,6	—	—	6 196,8	5 863,8
16. Magdeburg	1 758,6	1 313,3	—	—	20,6	25,9	821,6	743,9
17. Merseburg	527,5	437,1	5,4	2,4	5,1	—	1 422,7	1 275,4
18. Erfurt	606,6	440,8	—	0,1	—	—	333,9	331,6
19. Schleswig	1 462,5	1 269,6	3,3	2,7	—	—	333,5	343,4
20. Hannover	1 677,9	1 528,0	—	—	—	—	20,9	60,8
21. Hildesheim	1 179,3	854,7	—	—	—	—	33,3	32,3
22. Lüneburg	3 028,1	2 423,7	109,4	96,1	—	—	50,5	64,8
23. Stade	377,7	336,6	81,5	82,9	—	—	16,0	14,0
24. Osnabrück	1 527,2	1 364,7	76,8	75,0	—	—	121,4	97,8
25. Aurich	100,7	46,7	—	—	—	—	59,9	49,7
26. Münster	1 314,9	1 070,6	203,6	206,9	—	—	691,2	698,9
27. Minden	1 362,0	1 218,8	103,9	92,2	—	—	619,0	618,8
28. Arnsberg	546,4	510,1	18,5	22,8	—	—	408,7	349,3
29. Kassel	3 529,6	3 064,7	167,8	143,7	—	—	510,1	383,3
30. Wiesbaden	822,9	777,1	54,6	52,1	—	—	743,9	667,1
31. Koblenz	683,8	639,0	132,9	58,0	—	—	1 282,2	785,6
32. Düsseldorf	1 107,6	509,2	4,0	1,5	—	—	2 341,3	2 093,1
33. Köln	78,6	69,0	5,4	4,2	—	—	1 094,2	1 024,9
34. Trier	567,6	610,0	788,6	690,1	—	—	1 406,1	1 587,1
35. Aachen	697,1	397,3	7,9	8,3	—	—	1 287,0	1 288,6
36. Sigmaringen	60,7	61,0	179,5	145,1	—	—	336,3	211,5

Fläche der Grünfutter-Nutzung und Samengewinnung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	b) Samengewinnung (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 99, 100, 101 angegeben):							
	17. Luzerne		18. Esparsette		19. Serradella		20. Spörgel	
	1878	1883	1878	1883	1878	1883	1878	1883
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	2 285,2	1 240,2	2 035,7	1 187,7	2 272,6	4 237,7	1 664,4	1 459,3
1. Königsberg . .	—	2,0	—	—	6,9	11,0	54,1	3,8
2. Gumbinnen . .	0,8	2,8	3,0	3,0	—	5,5	37,1	11,5
3. Danzig	13,5	—	—	—	53,6	124,6	2,7	—
4. Marienwerder.	50,4	7,4	6,1	—	181,5	711,5	18,2	8,0
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	41,4	24,6	85,9	92,4	385,8	405,8	14,6	13,0
7. Frankfurt . .	17,1	30,6	—	—	481,6	1 006,7	277,6	210,5
8. Stettin	13,3	2,0	12,9	7,0	58,0	95,1	—	—
9. Köslin	—	—	—	7,5	559,4	895,4	20,0	16,5
10. Stralsund . . .	—	—	—	—	9,4	8,8	—	—
11. Posen	217,2	46,2	—	—	83,0	364,1	13,7	25,3
12. Bromberg . . .	84,0	32,2	0,1	—	35,6	99,1	1,0	—
13. Breslau	100,0	47,0	5,9	3,3	166,0	222,5	34,4	23,3
14. Liegnitz . . .	0,5	6,5	2,8	—	92,1	155,0	211,3	115,5
15. Oppeln	25,3	2,3	74,6	42,5	26,6	34,2	8,3	15,8
16. Magdeburg . .	85,2	36,6	69,3	11,1	4,0	31,2	12,4	4,8
17. Merseburg . .	374,1	216,5	710,8	388,9	56,8	40,5	14,7	14,4
18. Erfurt	67,3	58,3	443,0	265,7	—	—	—	—
19. Schleswig . . .	—	—	—	—	1,0	—	9,5	3,4
20. Hannover . . .	—	3,0	—	—	—	—	24,0	16,2
21. Hildesheim . .	—	3,9	10,0	7,5	—	—	—	—
22. Lüneburg . . .	—	—	0,5	—	8,4	7,0	73,7	51,4
23. Stade	—	—	—	—	—	—	7,4	7,2
24. Osnabrück . .	—	—	4,1	—	—	—	244,2	216,9
25. Aurich	—	—	—	—	—	—	21,8	—
26. Münster	—	—	43,5	4,0	26,9	3,7	389,8	586,5
27. Minden	34,5	22,1	116,1	57,8	14,8	—	52,3	22,7
28. Arnsberg . . .	—	0,1	4,9	4,1	—	—	1,0	5,3
29. Kassel	20,0	11,3	17,3	10,9	0,2	—	—	—
30. Wiesbaden . .	26,8	17,3	2,3	1,1	—	—	—	—
31. Koblenz	301,7	71,5	80,3	56,7	—	—	—	—
32. Düsseldorf . .	120,7	93,4	—	—	14,4	8,0	119,4	87,2
33. Köln	36,5	13,7	3,7	3,4	3,0	5,0	—	—
34. Trier	642,2	482,5	139,8	142,7	3,6	3,0	—	—
35. Aachen	—	3,4	8,7	3,9	—	—	—	0,1
36. Sigmaringen .	12,7	3,0	190,1	74,2	—	—	1,2	—

Fläche der Grünfutter-Nutzung und Samengewinnung in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	b) Samengewinnung (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 102, 103, 104 angegeben):							
	21. Grassaat 1878				22. Grassaat aller Art	23. Andere Futterpflanzen und Futterpflanzen im Gemenge	Zusammen:	
	Timothe	Schafschwingel	Raigras	Knaulgras	1883	1878	1878	1883
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Staat	847,4	545,7	932,0	110,8	4 301,4	2 577,2	154 835,0	142 466,5
1. **Königsberg** ..	75,0	3,8	2,0	—	142,7	42,9	17 096,0	14 746,4
2. **Gumbinnen** ..	182,3	—	—	—	121,3	18,5	10 284,3	10 362,9
3. **Danzig**	11,2	—	—	—	50,2	25,0	2 567,7	2 393,6
4. **Marienwerder**.	42,9	—	18,7	—	296,6	48,8	5 720,7	6 018,0
5. **Stadtkr. Berlin**	—	—	—	—	—	—	—	—
6. **Potsdam** ...	40,6	302,1	30,8	79,6	567,9	214,0	3 667,7	3 429,8
7. **Frankfurt**...	44,7	87,4	38,6	26,1	267,8	265,9	5 792,1	5 542,8
8. **Stettin**	30,9	—	64,0	—	138,1	47,9	3 145,7	2 935,7
9. **Köslin**.....	12,8	26,5	5,1	—	405,1	94,8	4 963,2	5 439,3
10. **Stralsund** ...	—	—	2,3	—	2,5	—	823,7	380,4
11. **Posen**	128,8	15,3	348,0	5,1	604,6	667,7	11 364,0	9 300,3
12. **Bromberg**...	84,8	—	18,6	—	156,0	37,1	4 174,6	4 333,4
13. **Breslau**	51,3	—	245,7	—	605,2	510,5	13 624,3	12 526,6
14. **Liegnitz** ...	37,5	5,0	13,7	—	120,3	95,4	11 922,5	10 641,2
15. **Oppeln**	69,7	—	127,8	—	364,1	249,9	12 028,6	9 535,8
16. **Magdeburg** ..	3,0	104,6	0,7	—	128,4	72,6	5 460,4	6 531,9
17. **Merseburg** ..	—	—	7,6	—	29,9	41,9	4 207,1	5 457,0
18. **Erfurt**.....	2,5	—	—	—	0 3	3,8	1 458,1	1 217,6
19. **Schleswig**...	16,9	—	8,2	—	148,8	62,5	1 897,4	1 770,4
20. **Hannover**...	—	—	—	—	17,0	—	1 752,1	1 677,0
21. **Hildesheim** ..	—	—	—	—	—	—	1 274,7	1 045,7
22. **Lüneburg**...	1,0	0,1	—	—	11,4	1,8	3 274,4	2 660,1
23. **Stade**	—	—	—	—	0,3	—	485,1	441,0
24. **Osnabrück** ..	—	—	—	—	0,1	—	1 973,7	1 759,0
25. **Aurich**	—	—	—	—	0,3	—	182,4	98,2
26. **Münster**....	—	—	—	—	5,0	2,0	2 671,9	2 579,8
27. **Minden**	—	—	—	—	10,0	1,3	2 303,9	2 052,5
28. **Arnsberg** ...	1,5	—	—	—	27,0	—	981,0	921,3
29. **Kassel**.....	—	—	—	—	2,8	9,0	4 261,1	3 645,4
30. **Wiesbaden** ..	—	—	—	—	1,0	0,1	1 650,6	1 559,9
31. **Koblenz**....	—	—	—	—	0,8	—	2 480,9	1 632,0
32. **Düsseldorf** ..	—	—	0,2	—	1,7	—	3 707,6	2 888,3
33. **Köln**......	—	—	—	—	1,9	—	1 225,7	1 134,3
34. **Trier**	—	—	—	—	10,9	16,4	3 564,3	3 531,6
35. **Aachen**	10,0	—	—	—	61,4	47,4	2 067,0	1 782,3
36. **Sigmaringen** .	—	—	—	—	—	—	780,5	495,0

Anbau auf Acker- u. Gartenländereien als Neben-, Vor-, Nach- od. Stoppelfrucht in ha.

Staat — Verwaltungsbezirke	Zum Unterpflügen gebaute Fruchtarten (Die Fläche der Hauptfrüchte ist auf S. 73, 74, 75, 76, 77, 100, 101 angegeben):									
	1. Lupinen		2. Erbsen	3. Ackerbohnen	4. Wicken	5. Rübenfruchtgemenge	6. Senf	7. Serradella	8. Spörgel	Zusammen:
	1893	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Staat	32 352,9	42 631,6	529,5	104,4	626,1	1 339,9	1 648,8	19 638,6	664,4	67 183,3
1. Königsberg . .	323,2	689,5	7,0	—	17,0	0,5	126,0	466,0	17,0	1 323,0
2. Gumbinnen . .	199,0	226,9	7,0	—	5,0	—	1,5	182,5	—	422,9
3. Danzig	104,0	44,0	—	—	2,0	7,0	34,8	259,0	—	346,8
4. Marienwerder.	1 289,9	731,3	—	—	15,5	70,0	91,5	2 057,4	—	2 965,7
5. Stadtkr. Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6. Potsdam . . .	1 647,0	3 149,2	—	—	—	326,5	296,0	2 566,5	7,0	6 345,2
7. Frankfurt. . .	1 749,7	2 841,0	1,0	—	15,0	9,8	164,1	2 253,6	3,0	5 287,5
8. Stettin	387,9	626,5	—	30,0	5,0	1,5	30,3	760,4	1,0	1 454,7
9. Köslin.	317,5	326,7	—	—	—	—	26,3	2 448,5	65,0	2 866,5
10. Stralsund . . .	4,5	77,5	—	—	—	4,0	4,0	25,0	—	110,5
11. Posen	4 460,5	4 467,3	1,7	—	15,3	55,5	187,0	1 830,1	5,0	6 561,9
12. Bromberg . . .	519,9	381,5	21,3	—	3,0	—	72,5	706,7	2,0	1 187,0
13. Breslau	5 191,8	7 680,6	16,0	27,5	62,0	252,0	110,7	1 292,6	—	9 441,4
14. Liegnitz . . .	836,8	1 542,9	2,0	1,0	0,5	34,7	29,2	643,8	—	2 254,2
15. Oppeln	6 631,5	8 247,9	147,3	7,0	27,5	356,5	67,8	1 188,7	9,0	10 051,7
16. Magdeburg . .	1 505,1	2 660,2	69,5	4,0	23,6	42,5	15,0	122,9	3,0	2 940,7
17. Merseburg . .	1 988,5	1 851,3	2,0	32,0	17,3	79,0	44,5	33,5	—	2 059,6
18. Erfurt.	2,0	—	—	2,5	—	4,4	6,0	—	—	12,9
19. Schleswig. . .	94,8	51,0	—	—	—	—	123,5	160,9	54,4	389,8
20. Hannover . . .	1 626,3	2 276,4	—	—	50,0	19,0	23,6	568,4	51,5	2 988,9
21. Hildesheim . .	48,5	55,0	0,5	—	2,8	—	—	—	—	58,3
22. Lüneburg . . .	1 981,9	2 281,6	4,5	—	—	23,0	66,9	985,4	67,0	3 428,4
23. Stade	158,5	703,1	—	—	10,0	18,0	28,3	242,1	137,7	1 139,2
24. Osnabrück . .	92,8	117,9	—	—	8,5	—	2,5	48,6	29,0	206,5
25. Aurich	—	6,8	—	—	3,3	—	—	—	—	10,1
26. Münster. . . .	586,3	1 108,5	2,0	—	113,0	5,0	7,0	454,0	194,5	1 884,0
27. Minden	327,0	272,5	2,5	—	42,0	16,0	7,1	180,5	0,3	520,9
28. Arnsberg . . .	8,0	5,0	5,0	—	22,3	—	6,0	12,0	2,0	52,3
29. Kassel.	31,0	19,0	193,3	—	148,5	2,0	11,7	—	—	374,5
30. Wiesbaden . .	2,5	—	39,2	—	5,0	13,0	0,3	—	—	57,5
31. Koblenz	—	—	4,0	—	—	—	1,6	—	—	5,6
32. Düsseldorf . .	220,5	181,5	—	—	6,0	—	63,0	124,5	16,0	391,0
33. Köln.	14,5	9,0	1,6	—	6,0	—	—	3,5	—	20,1
34. Trier	1,5	—	2,1	0,4	—	—	—	1,5	—	4,0
35. Aachen	—	—	—	—	—	—	—	20,0	—	20,0
36. Sigmaringen .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Zusammenstellung B.

Nachweis,

in welchem Prozentverhältnis

sich der

Anbau der wichtigsten Kulturarten

in der Zeit von 1878 bis 1900

in den einzelnen Kreisen

vermehrt oder vermindert hat.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Memel	84 088,3	31 576,8	*37,6*	679,0	*0,8*	7 089,6	*8,4*	2 258,0	*2,7*	5 349,2	*6,4*
2.	Fischhausen	106 135,3	54 119,2	*51,0*	2 531,2	*2,4*	12 301,2	*11,6*	2 566,4	*2,4*	10 129,7	*9,5*
3.	Königsberg, Stadt	2 046,0	329,9	*16,1*	—	—	28,5	*1,4*	16,8	*0,8*	18,9	*0,9*
4.	Königsberg, Land	105 136,5	64 185,5	*61,0*	5 377,1	*5,1*	11 699,7	*11,1*	4 955,8	*4,7*	10 171,1	*9,7*
5.	Labiau	106 371,8	36 085,0	*33,9*	2 264,8	*2,1*	5 664,4	*5,3*	3 264,4	*3,1*	6 149,9	*5,8*
6.	Wehlau	106 204,6	50 951,6	*48,0*	3 913,6	*3,7*	8 581,1	*8,1*	2 502,2	*2,4*	8 948,1	*8,4*
7.	Gerdauen	84 757,0	49 619,3	*58,5*	4 578,9	*5,4*	7 612,2	*9,0*	1 650,5	*1,9*	7 980,5	*9,4*
8.	Rastenburg	87 426,6	55 877,2	*63,9*	5 878,2	*6,7*	8 738,9	*10,0*	2 585,5	*3,0*	6 849,1	*7,8*
9.	Friedland	88 035,3	56 163,6	*63,8*	5 257,2	*6,0*	10 084,6	*11,5*	2 086,7	*2,4*	7 383,0	*8,4*
10.	Preuss. Eylau	123 358,2	72 214,5	*58,5*	5 351,9	*4,3*	13 647,2	*11,1*	2 785,9	*2,3*	12 036,8	*9,8*
11.	Heiligenbeil	90 569,6	54 349,8	*60,0*	2 348,1	*2,6*	12 000,4	*13,2*	2 737,7	*3,0*	9 996,3	*11,0*
12.	Braunsberg	94 586,6	50 116,8	*53,0*	1 667,7	*1,8*	13 404,7	*14,2*	1 751,8	*1,9*	8 902,3	*9,4*
13.	Heilsberg	109 538,8	63 551,0	*58,0*	3 684,5	*3,4*	16 326,3	*14,9*	2 018,7	*1,8*	7 831,9	*7,1*
14.	Rössel	85 194,9	48 834,9	*57,3*	4 386,9	*5,1*	10 336,1	*12,1*	1 505,2	*1,8*	6 669,2	*7,8*
15.	Allenstein	135 542,9	59 559,8	*43,9*	1 899,9	*1,4*	17 152,8	*12,7*	1 501,5	*1,1*	6 131,2	*4,5*
16.	Ortelsburg	170 802,5	73 377,5	*43,0*	1 147,3	*0,1*	21 283,7	*12,5*	2 093,7	*1,2*	5 079,5	*3,0*
17.	Neidenburg	163 261,5	93 930,9	*57,5*	707,1	*0,4*	26 432,5	*16,2*	2 514,4	*1,5*	5 300,3	*3,2*
18.	Osterode	155 133,0	85 597,3	*55,2*	1 256,3	*0,8*	23 960,6	*15,4*	3 305,0	*2,1*	7 724,9	*5,0*
19.	Mohrungen	126 523,0	66 882,5	*52,9*	4 082,8	*3,2*	14 482,0	*11,4*	2 117,1	*1,7*	9 547,4	*7,5*
20.	Preuss. Holland	85 950,0	53 731,0	*62,5*	5 402,7	*6,3*	9 069,2	*10,6*	2 377,8	*2,8*	9 066,9	*10,5*

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Memel	84 241,2	41 955,7	*49,8*	1 297,3	*1,5*	8 994,0	*10,7*	2 801,7	*3,3*	8 595,9	*10,2*
2.	Fischhausen	106 452,8	59 737,2	*56,1*	2 985,3	*2,8*	12 515,2	*11,8*	2 814,8	*2,6*	11 711,4	*11,0*
3.	Königsberg, Stadt	2 034,1	414,5	*20,4*	—	—	11,5	*0,6*	10,0	*0,5*	10,0	*0,5*
4.	Königsberg, Land	104 691,7	65 733,4	*62,8*	4 884,2	*4,7*	11 687,5	*11,2*	4 517,0	*4,3*	10 161,0	*9,7*
5.	Labiau	106 565,0	40 947,4	*38,4*	2 632,5	*2,5*	6 283,3	*5,9*	3 133,3	*2,9*	6 528,2	*6,1*
6.	Wehlau	106 374,8	56 124,5	*52,8*	4 343,5	*4,1*	8 799,9	*8,3*	3 113,2	*2,9*	9 846,1	*9,3*
7.	Gerdauen	84 581,4	54 254,0	*64,1*	4 724,8	*5,6*	9 462,4	*11,2*	2 423,7	*2,9*	8 203,9	*9,7*
8.	Rastenburg	87 460,7	58 644,4	*67,1*	5 692,0	*6,5*	9 430,1	*10,8*	3 261,0	*3,7*	7 639,3	*8,7*
9.	Friedland	87 951,4	59 514,2	*67,7*	5 055,9	*5,7*	10 266,8	*11,7*	2 413,3	*2,7*	8 810,4	*10,0*
10.	Preuss. Eylau	123 139,5	77 563,2	*63,0*	5 664,4	*4,6*	13 810,5	*11,2*	3 395,4	*2,8*	13 297,7	*10,8*
11.	Heiligenbeil	90 770,3	59 791,2	*65,9*	2 850,6	*3,1*	12 066,6	*13,3*	3 083,7	*3,4*	11 403,5	*12,6*
12.	Braunsberg	94 616,1	54 745,5	*57,9*	2 404,7	*2,5*	14 041,8	*14,8*	2 247,0	*2,4*	11 769,9	*12,4*
13.	Heilsberg	109 542,1	66 881,5	*61,1*	4 269,1	*3,9*	16 707,3	*15,3*	2 280,3	*2,1*	9 943,0	*9,1*
14.	Rössel	85 206,2	50 978,9	*59,8*	4 598,2	*5,4*	10 673,5	*12,5*	1 839,0	*2,2*	7 546,2	*8,9*
15.	Allenstein	135 629,9	67 798,2	*50,0*	2 184,7	*1,6*	20 867,5	*15,4*	1 572,4	*1,2*	8 468,5	*6,2*
16.	Ortelsburg	170 472,4	71 806,7	*42,1*	781,1	*0,5*	25 350,7	*14,9*	1 984,1	*1,2*	5 387,6	*3,2*
17.	Neidenburg	163 349,0	91 995,6	*56,3*	500,9	*0,3*	30 268,3	*18,5*	4 285,3	*2,6*	5 295,1	*3,2*
18.	Osterode	155 255,9	89 841,7	*57,9*	1 013,8	*0,7*	25 649,0	*16,5*	4 395,2	*2,8*	7 740,6	*5,0*
19.	Mohrungen	126 469,3	70 752,1	*55,9*	4 392,7	*3,5*	15 504,9	*12,3*	2 220,0	*1,8*	11 129,9	*8,8*
20.	Preuss. Holland	85 964,3	55 746,6	*64,8*	6 002,2	*7,0*	9 688,4	*11,3*	2 137,6	*2,5*	9 607,5	*11,2*

Königsberg.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2 592,1	*3,1*	568,5	*0,68*	2 863,5	*3,4*	17,6	*0,02*	4 901,3	*5,8*	12 694,6	*15,1*	23 813,5	*28,3*	1.
2 833,5	*2,7*	564,4	*0,53*	6 103,8	*5,8*	100,7	*0,09*	7.466,2	*7,0*	8 653,7	*8,2*	15 532,0	*14,6*	2.
47,1	*2,3*	—	—	14,3	*0,7*	—	—	6,7	*0,3*	616,1	*30,1*	41,1	*2,1*	3.
3 076,1	*2,9*	901,6	*0,86*	7 743,3	*7,4*	141,3	*0,13*	8 981,0	*8,5*	13 030,6	*12,4*	11 316,0	*10,8*	4.
3 640,2	*3,4*	468,7	*0,44*	3 951,6	*3,7*	69,1	*0,06*	5 332,2	*5,0*	13 723,2	*12,9*	7 468,6	*7,0*	5.
2 426,3	*2,3*	773,8	*0,73*	6 740,2	*6,3*	250,3	*0,24*	8 578,7	*8,1*	9 505,3	*8,9*	9 551,3	*9,0*	6.
2 141,8	*2,5*	1 007,5	*1,19*	6 673,6	*7,9*	98,5	*0,12*	9 162,7	*10,8*	9 615,2	*11,3*	6 092,5	*7,2*	7.
2 338,5	*2,7*	1 553,2	*1,78*	7 264,3	*8,3*	238,4	*0,27*	10 626,8	*12,2*	11 445,5	*13,9*	4 756,7	*5,4*	8.
2 597,9	*3,0*	1 181,2	*1,34*	7 559,7	*8,6*	56,8	*0,06*	10 622,6	*12,1*	8 993,4	*10,2*	5 539,0	*6,3*	9.
3 316,5	*2,7*	1 450,0	*1,18*	9 093,4	*7,4*	3,0	—	13 183,4	*10,7*	14 542,2	*11,8*	8 226,4	*6,7*	10.
2 919,1	*3,2*	852,1	*0,94*	8 010,6	*8,8*	123,8	*0,14*	7 405,6	*8,2*	11 082,7	*12,2*	8 193,9	*9,0*	11.
2 808,3	*3,0*	2 836,9	*3,00*	4 657,4	*4,9*	102,3	*0,11*	8 584,5	*9,1*	13 517,8	*14,3*	5 820,8	*6,2*	12.
3 897,6	*3,6*	2 500,2	*2,28*	4 646,1	*4,2*	176,3	*0,16*	16 401,9	*15,0*	16 671,9	*15,2*	5 872,4	*5,4*	13.
3 085,8	*3,6*	1 076,5	*1,26*	3 716,6	*4,4*	135,9	*0,16*	12 016,1	*14,1*	10 690,6	*12,5*	5 171,2	*6,1*	14.
5 457,9	*4,0*	1 296,4	*1,00*	3 538,0	*2,6*	58,4	*0,04*	13 646,2	*10,1*	10 407,6	*7,7*	19 317,1	*14,3*	15.
8 590,7	*5,0*	736,6	*0,43*	3 222,2	*1,9*	106,6	*0,06*	13 212,3	*7,7*	24 147,6	*14,1*	21 060,4	*12,3*	16.
8 466,3	*5,2*	290,3	*0,18*	4 544,9	*2,8*	121,1	*0,07*	20 709,0	*12,7*	14 613,6	*9,0*	19 851,6	*12,2*	17.
7 619 7	*4,9*	709,5	*0,46*	6 758,7	*4,4*	233,0	*0,15*	15 863,2	*10,2*	12 072,8	*7,8*	12 021,3	*7,7*	18.
4 810,4	*3,8*	1 343,8	*1,06*	9 143,1	*7,2*	193,0	*0,15*	11 872,5	*9,4*	15 293,0	*12,1*	6 112,1	*4,8*	19.
2 591,1	*3,0*	1 742,7	*2,03*	8 186,1	*9,5*	2,1	—	6 706,3	*7,8*	10 078,6	*11,7*	3 365,3	*3,9*	20.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
4 106,0	*4,9*	147,8	*0,18*	5 860,8	*7,0*	84,3	*0,10*	3 877,4	*4,6*	10 252,4	*12,2*	10 362,3	*12,3*	1.
3 247,5	*3,1*	176,0	*0,17*	10 095,8	*9,5*	164,3	*0,15*	4 795,3	*4,5*	8 051,3	*7,6*	12 456,6	*11,7*	2.
60,0	*2,9*	—	—	22,0	*1,1*	—	—	—	—	452,9	*22,3*	—	—	3.
3 021,8	*2,9*	575,4	*0,55*	12 581,9	*12,0*	17,3	*0,02*	4 669,4	*4,5*	12 455,3	*11,9*	9 819,7	*9,4*	4.
4 353,5	*4,1*	76,4	*0,07*	6 834,7	*6,4*	129,0	*0,12*	3 305,2	*3,1*	13 153,2	*12,3*	5 253,9	*4,9*	5.
3 041,8	*2,9*	203,3	*0,19*	9 134,7	*8,6*	265,5	*0,25*	5 272,8	*5,0*	8 771,1	*8,2*	6 364,0	*6,0*	6.
2 472,2	*2,9*	212,3	*0 25*	10 057,9	*11,9*	208,4	*0,25*	6 096,1	*7,2*	8 746,4	*10,3*	4 162,4	*4,9*	7.
2 712,5	*3,1*	510,4	*0,58*	9 933,1	*11,4*	242,5	*0 28*	7 045,6	*8,1*	10 297,5	*11,8*	3 753,8	*4,3*	8.
2 695,5	*3,1*	486,3	*0,55*	10 465,3	*11 9*	308,9	*0.35*	7 020,3	*8,0*	7 461,3	*8,5*	4 850,5	*5,5*	9.
4 058,1	*3,3*	412,1	*0,33*	13 508,2	*11,0*	181,7	*0,15*	8 458,0	*6,9*	12 256,5	*10,0*	6 615,3	*5,4*	10.
3 383,5	*3,7*	349 1	*0,38*	11 384,8	*12,5*	319,9	*0,35*	5 128,4	*5,6*	9 524,2	*10,5*	6 194,7	*6,8*	11.
3 349,2	*3,5*	97,8	*0,10*	7 552,9	*8,0*	200,2	*0,21*	4 762,9	*5,0*	11 617,2	*12,3*	4 593,0	*4,9*	12.
4 620,7	*4,2*	343,9	*0.31*	7 464,9	*6,8*	129,5	*0.12*	10 064,9	*9,2*	15 232,1	*13,9*	4 615,0	*4,2*	13.
3 751,9	*4,4*	294,4	*0,35*	5 689,6	*6,7*	93,1	*0,11*	7 399,7	*8,7*	9 735,6	*11,4*	3 805,8	*4,5*	14.
7 429,5	*5,5*	350,6	*0,26*	6 173,6	*4 6*	749,4	*0,55*	9 382,7	*6,9*	10 122,7	*7,5*	9 556,5	*7,0*	15.
11 773,0	*6,9*	213.9	*0,12*	4 352,0	*2,6*	120,0	*0,07*	7 259,8	*4.3*	23 313,5	*13,7*	19 391,8	*11,4*	16.
13 526,2	*8,3*	128,8	*0,08*	7 347,0	*4,5*	1 322,8	*0,81*	8 905,2	*5,5*	14 315,1	*8,8*	14 656,0	*9,0*	17.
12 852.0	*8,3*	200,1	*0,13*	12 112,3	*7,8*	1 299,3	*0,84*	8 727,7	*5,6*	10 861,0	*7,0*	8 137,6	*5,2*	18.
5 665,9	*4,5*	359 4	*0,28*	11 962,1	*9 5*	302,5	*0,24*	6 690,1	*5,3*	13 405,6	*10.6*	4 821,7	*3.8*	19.
2 876,2	*3,3*	353,7	*0,41*	10 883,5	*12,7*	135,9	*0,16*	4 685,2	*5,5*	8 382,1	*9,8*	4 299,9	*5,0*	20.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Heydekrug . . .	80 200,6	17 956,5	22,4	228,2	0,3	3 743,6	4,7	1 488,9	1,9	2 948,9	3,7
2.	Niederung . . .	89 283,4	30 211,1	33,8	810,4	0,9	6 395,1	7,2	3 759,0	4,2	6 406,5	7,2
3.	Tilsit	81 518,1	38 337,5	47,0	670,6	0,8	8 417,9	10,3	2 622,0	3,2	7 137,2	8,8
4.	Ragnit	121 731,0	63 425,9	52,1	2 688,9	2,2	10 207,1	8,4	3 390,9	2,8	12 215,6	10,0
5.	Pillkallen . . .	106 002,6	63 344,2	59,8	3 265,7	3,1	9 940,3	9,4	2 260,0	2,1	13 105,0	12,4
6.	Stallupönen . . .	70 305,8	48 607,2	69,1	1 902,3	2,7	9 711,3	13,8	4 322,1	6,1	7 882,7	11,2
7.	Gumbinnen . . .	72 906,2	49 278,4	67,6	2 851,5	3,9	7 727,2	10,6	3 568,9	4,9	9 458,9	13,0
8.	Insterburg . . .	120 008,6	65 732,9	54,8	4 732,4	3,9	7 765,9	6,5	3 630,4	3,0	14 199,0	11,8
9.	Darkehmen . . .	75 864,2	46 877,8	61,8	2 338,2	3,1	7 622,4	10,0	2 710,3	3,6	8 748,3	11,5
10.	Angerburg . . .	92 482,4	42 491,8	45,9	1 564,7	1,7	9 151,8	9,9	2 049,9	2,2	6 958,1	7,5
11.	Goldap	98 206,9	44 453,4	45,3	1 016,5	1,0	8 277,9	8,4	2 132,9	2,2	8 655,5	8,8
12.	Oletzko	85 306,3	43 665,1	51,2	1 193,1	1,4	8 566,6	10,0	1 954,3	2,3	7 758,4	9,1
13.	Lyck	112 747,6	55 069,8	48,8	2 303,9	2,0	11 132,6	9,9	2 302,9	2,0	8 327,4	7,4
14.	Lötzen	89 532,7	45 967,5	51,3	1 338,0	1,5	11 034,2	12,3	1 685,9	1,9	6 348,4	7,1
15.	Sensburg	123 391,6	53 268,7	43,2	1 832,3	1,5	12 252,4	9,9	1 777,4	1,4	5 462,5	4,4
16.	Johannisburg . .	167 527,4	53 975,6	32,2	739,0	0,4	13 953,5	8,3	1 517,9	0,9	5 838,5	3,5

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Heydekrug . . .	80 285,8	24 541,2	30,6	368,8	0,5	5 166,8	6,4	1 687,0	2,1	4 708,0	5,9
2.	Niederung . . .	89 313,0	40 077,1	44,9	1 341,8	1,5	8 038,1	9,0	3 288,7	3,7	9 329,9	10,4
3.	Tilsit, Stadt . . .	3 000,8	893,9	29,8	9,3	0,3	356,0	11,9	5,0	0,2	154,0	5,1
4.	Tilsit, Land . . .	78 598,2	45 742,4	58,2	1 155,4	1,5	10 318,8	13,1	2 930,7	3,7	9 618,6	12,2
5.	Ragnit	122 022,8	70 843,2	58,1	3 945,7	3,2	12 053,2	9,9	3 380,5	2,8	12 177,9	10,0
6.	Pillkallen . . .	106 096,3	69 670,0	65,7	4 763,5	4,5	10 807,4	10,2	2 207,4	2,1	12 951,0	12,2
7.	Stallupönen . . .	70 326,7	51 571,7	73,3	2 715,1	3,8	9 704,7	13,8	4 650,1	6,6	8 556,9	12,2
8.	Gumbinnen . . .	72 907,2	52 049,3	71,4	3 659,7	5,0	8 585,3	11,8	2 982,0	4,1	9 482,3	13,0
9.	Insterburg . . .	120 216,3	70 363,5	58,5	4 994,2	4,2	9 485,5	7,9	2 998,3	2,5	13 449,9	11,2
10.	Darkehmen . . .	75 912,3	50 240,4	66,2	2 604,7	3,4	8 817,7	11,6	2 242,2	3,0	9 511,3	12,5
11.	Angerburg . . .	92 542,3	44 868,4	48,5	1 777,4	1,9	9 578,4	10,4	2 237,5	2,4	7 282,5	7,9
12.	Goldap	99 426,2	49 293,3	49,6	1 586,4	1,6	8 423,1	8,5	2 536,9	2,6	9 162,1	9,2
13.	Oletzko	84 125,5	51 262,9	60,9	1 354,0	1,6	9 250,8	11,0	2 070,2	2,5	10 234,3	12,2
14.	Lyck	112 757,1	61 664,1	54,7	2 674,3	2,4	11 977,4	10,6	2 903,7	2,6	10 687,5	9,5
15.	Lötzen	89 432,3	52 180,6	58,3	1 510,4	1,7	11 927,4	13,3	2 355,1	2,6	7 311,0	8,2
16.	Sensburg	123 362,9	57 856,7	46,9	2 049,3	1,7	15 408,5	12,5	2 304,8	1,9	6 552,6	5,3
17.	Johannisburg . .	168 179,6	55 579,9	33,0	730,6	0,4	16 195,4	9,6	1 788,1	1,1	6 011,1	3,6

Gumbinnen.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
3 170,6	4,0	412,1	0,51	1 058,0	1,3	19,5	0,02	937,6	1,2	20 262,3	25,3	22 940,6	28,6	1.
3 178,4	3,6	406,2	0,45	3 255,3	3,6	13,1	0,01	1 926,0	2,2	25 570,7	28,6	11 606,9	12,1	2.
4 364,4	5,4	658,4	0,80	4 277,5	5,2	155,3	0,19	4 923,9	6,0	15 073,0	18,5	16 300,8	20,0	3.
3 492,4	2,9	857,2	0,70	9 707,1	8,0	65,7	0,05	10 829,4	8,9	14 074,2	11,6	12 573,7	10,3	4.
2 523,2	2,4	744,4	0,70	10 360,9	9,8	89,6	0,08	11 579,7	10,9	15 118,0	14,3	7 560,1	7,1	5.
2 442,2	3,5	413,9	0,59	5 639,9	8,0	290,6	0,41	10 590,0	15,1	10 313,4	14,7	4 064,5	5,8	6.
2 387,5	3,3	531,7	0,73	7 073,3	9,7	137,3	0,19	8 834,4	12,1	10 137,3	13,9	4 280,0	5,9	7.
2 951,5	2,5	926,3	0,77	9 781,0	8,2	91,2	0,08	10 723,7	8,9	15 362,0	12,8	7 282,6	6,1	8.
2 184,4	2,9	482,5	0,64	7 343,3	9,7	57,2	0,08	8 820,4	11,6	12 491,6	16,5	3 918,6	5,2	9.
3 215,3	3,5	433,0	0,47	3 290,7	3,6	3,1	—	9 354,8	10,1	13 113,5	14,2	8 096,4	8,8	10.
3 776,7	3,8	492,2	0,50	3 563,6	3,6	78,1	0,08	8 503,1	8,7	16 248,1	16,5	7 373,4	7,5	11.
4 207,0	4,9	551,8	0,65	3 044,0	3,6	24,0	0,03	9 500,3	11,1	14 541,8	17,0	8 710,7	10,2	12.
5 872,7	5,2	558,4	0,50	2 214,4	2,0	61,5	0,05	13 203,0	11,7	13 362,9	11,8	17 412,7	15,4	13.
3 966,6	4,4	344,5	0,38	2 692,4	3,0	113,7	0,13	9 366,7	10,5	13 838,0	15,5	8 994,1	10,0	14.
5 306,3	4,3	585,6	0,47	3 160,4	2,6	98,7	0,08	12 353,5	10,0	14 526,3	11,8	8 107,1	6,6	15.
6 582,4	3,9	488,7	0,29	1 193,8	0,7	37,6	0,02	12 444,0	7,4	19 859,4	11,9	17 293,9	10,3	16.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
4 597,8	5,7	67,1	0,08	3 213,1	4,0	103,7	0,13	764,2	1,0	18 778,6	23,4	14 050,0	17,5	1.
3 943,2	4,4	44,5	0,05	6 317,9	7,1	24,5	0,03	910,8	1,0	19 846,4	22,2	8 721,5	9,8	2.
209,0	7,0	23,0	0,77	26,6	0,9	—	—	—	—	1 084,4	36,1	30,9	1,0	3.
4 409,7	5,6	106,5	0,14	7 298,2	9,3	55,5	0,07	2 045,2	2,6	11 153,4	14,2	9 663,3	12,3	4.
3 913,1	3,2	122,5	0,10	13 808,5	11,3	254,0	0,21	7 677,0	6,3	10 703,9	8,8	7 363,4	6,0	5.
2 630,3	2,5	188,4	0,18	13 155,1	12,4	181,7	0,17	8 879,8	8,4	10 827,9	10,2	3 561,3	3,4	6.
2 624,1	3,7	157,5	0,22	8 099,3	11,5	65,5	0,09	6 317,4	9,0	7 814,1	11,1	2 871,1	4,1	7.
2 687,4	3,7	157,4	0,22	8 869,0	12 2	88,3	0,12	6 125,1	8,4	8 412,5	11,5	2 672,8	3,7	8.
3 061,4	2,5	153,6	0,13	13 103,8	10,9	256,0	0,21	8 443,9	7,0	12 174,2	10,1	5 667,2	4,7	9.
2 399,2	3,2	127,8	0,17	9 397,8	12,4	154,6	0,20	5 885,3	7,8	10 396,3	13,7	2 366,5	3,1	10.
3 716,5	4,0	110,3	0,12	5 696,2	6,2	197,6	0,21	6 207,2	6,7	10 905,2	11,8	6 689,8	7,2	11.
4 316,6	4,4	199,2	0,20	6 312,5	6,3	133,3	0,13	6 952,5	7,0	13 415,0	13,5	4 745,3	4,8	12.
5 603,2	6,7	160,9	0,19	7 653,2	9,1	12,0	0,01	7 037,6	8,4	10 410,9	12,4	5 239,0	6,2	13.
7 401,9	6,6	194,3	0,17	6 744,5	6,0	111,5	0,10	7 962,7	7,1	11 700,1	10,4	10 746,2	9,5	14.
5 601,9	6,3	120,4	0,13	5 461,9	6,1	46,0	0,05	7 126,4	8,0	10 402,2	11,6	6 440,9	7,2	15.
7 008,8	5,7	259,1	0,21	5 406,6	4,4	521,3	0,42	7 399,6	6 0	12 060,8	9,8	6 508,8	5,3	16.
8 677,8	5,2	127,6	0,08	4 196,4	2,5	233,5	0,14	6 591,1	3,9	17 648,7	10,5	13 546,9	8,1	17.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Elbing, Stadt . .	1 194,3	355,8	29,8	6,7	0,6	64,3	5,4	26,8	2,2	30,2	2,5
2.	Elbing, Land . .	60 779,1	25 796,1	42,4	1 631,5	2,7	4 552,5	7,5	1 894,2	3,1	6 342,4	10,4
3.	Marienburg . . .	81 218,1	51 200,0	63,0	10 654,8	13,1	4 625,5	5,7	6 836,7	8,4	7 583,8	9,3
4.	Danzig, Stadt . .	1 973,6	677,4	34,3	1,1	0,1	174,2	8,8	31,3	1,6	24,4	1,2
5.	Danzig, Land . .	105 593,0	67 074,1	63,5	7 057,4	6,7	11 096,1	10,5	4 857,2	4,6	8 173,5	7,7
6.	Preuss. Stargard .	138 255,7	70 731,5	51,2	5 076,3	3,7	17 189,5	12,4	2 257,5	1,6	6 384,4	4,6
7.	Berent	123 471,8	61 861,2	50,1	504,7	0,4	19 475,0	15,8	699,8	0,6	7 975,1	6,5
8.	Karthaus	139 800,3	74 445,9	53,3	366,2	0,3	18 944,1	13,6	1 059,8	0,8	12 004,8	8,6
9.	Neustadt	143 249,4	63 445,7	44,3	487,4	0,3	17 815,9	12,4	1 658,1	1,2	9 143,3	6,4

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Elbing, Stadt . .	1 254,4	616,0	49,0	2,6	0,2	58,3	4,6	2,3	0,2	39,5	3,1
2.	Elbing, Land . .	61 387,2	27 004,9	44,0	1 679,7	2,7	4 187,3	6,8	2 070,8	3,4	6 637,1	10,8
3.	Marienburg . . .	80 602,4	51 956,8	64,5	9 055,7	11,2	2 704,6	3,4	6 364,7	7,9	8 637,2	10,7
4.	Danzig, Stadt . .	1 997,3	547,9	27,4	—	—	65,0	3,3	28,1	1,4	30,0	1,5
5.	Danziger Niederung	47 826,5	25 023,6	52,3	4 354,3	9,1	1 837,2	3,8	2 799,2	5,9	3 714,9	7,8
6.	Danziger Höhe . .	43 221,8	29 442,0	68,1	2 255,4	5,2	6 260,3	14,5	1 583,1	3,7	3 836,6	8,9
7.	Dirschau	46 636,0	33 187,3	71,2	5 012,4	10,7	4 712,5	10,0	2 212,8	4,7	4 008,2	8,6
8.	Preuss. Stargard .	105 774,1	50 142,6	47,4	3 287,4	3,1	14 029,1	13,3	1 750,6	1,7	4 250,0	4,0
9.	Berent	123 778,4	63 611,4	51,4	684,6	0,6	21 518,0	17,4	1 213,2	1,0	7 729,2	6,2
10.	Karthaus	139 698,2	74 805,8	53,5	335,6	0,2	21 676,6	15,5	1 386,4	1,0	12 741,7	9,1
11.	Neustadt	85 168,3	39 496,2	46,4	267,8	0,3	11 871,7	13,9	1 035,4	1,2	6 015,8	7,1
12.	Putzig	58 225,7	23 909,8	41,1	594,5	1,0	6 470,1	11,1	1 178,6	2,0	4 316,3	7,4

Danzig.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
158,3	*13,3*	0,3	—	19,8	*1,7*	—	—	—	—	177,8	*14,9*	109,0	*9,1*	1.
1 873,1	*3,1*	785,9	*1,29*	3 159,5	*5,2*	82,3	*0,14*	2 601,1	*4,3*	13 874,9	*22,8*	6 865,3	*11,3*	2.
1 503,9	*1,9*	2 621,3	*3,23*	7 178,5	*8,8*	4,6	*0,06*	5 272,0	*6,5*	16 409,7	*20,2*	4 127,6	*5,1*	3
213,4	*10,8*	0,4	—	21,4	*1,1*	2,2	*0,11*	2,8	*0,1*	236,8	*12,0*	10,5	*0,5*	4.
6 201,0	*5,9*	2 788,2	*2,64*	9 345,0	*8,9*	82,8	*0,08*	6 476,8	*6,1*	9 133,5	*8,6*	6 643,5	*6,3*	5.
8 794,8	*6,4*	697,0	*0,50*	8 387,1	*6,1*	295,0	*0,21*	7 389,2	*5,3*	8 500,7	*6,1*	12 343,6	*8,9*	6.
6 279,3	*5,1*	149,7	*0,12*	4 003,3	*3,2*	125,7	*0,10*	7 723,6	*6,3*	5 371,8	*4,4*	24 938,7	*20,2*	7.
9 032,2	*6,5*	254,6	*0,18*	3 243,3	*2,3*	121,6	*0,09*	6 532,2	*4,7*	6 087,3	*4,4*	22 338,0	*16,0*	8.
8 622,7	*6,0*	266,6	*0,19*	5 175,8	*3,6*	171,3	*0,12*	5 738,5	*4,0*	10 303,8	*7,2*	21 108,7	*14,7*	9.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
159,7	*12,7*	—	—	27,2	*2,2*	—	—	4,3	*0,3*	276,2	*22,0*	2,1	*0,2*	1.
2 136,8	*3,5*	385,8	*0,63*	4 412,8	*7,2*	68,5	*0,11*	897,3	*1,5*	9 849,3	*16,0*	8 799,4	*14,3*	2.
1 457,4	*1,8*	2 387,9	*2,96*	9 947,5	*12,3*	3,0	—	1 820,3	*2,3*	10 363,5	*12,9*	9 798,7	*12,2*	3.
121,4	*6,1*	—	—	20,3	*1,0*	11,0	*0,55*	3,0	*0,2*	186,2	*9,3*	7,8	*0,4*	4.
1 004,2	*2,1*	1 025,3	*2,14*	4 212,7	*8,8*	16,0	*0,03*	1 303,9	*2,7*	4 730,2	*9,9*	4 579,8	*9,6*	5.
4 477,7	*10,4*	292,0	*0,68*	4 353,2	*10,1*	104,5	*0,24*	996,5	*2,3*	3 385,1	*7,8*	1 833,9	*4,2*	6.
3 384,8	*7,3*	230,9	*0,50*	5 191,3	*11,1*	88,0	*0,19*	1 099,7	*2,4*	4 095,5	*8,8*	1 966,8	*4,2*	7.
8 288,2	*7,8*	111,9	*0,11*	5 960,6	*5,6*	542,8	*0,51*	2 804,2	*2,7*	5 571,9	*5,3*	4 495,8	*4,3*	8.
10 030,2	*8,1*	50,6	*0,04*	5 643,6	*4,6*	544,0	*0,44*	4 115,3	*3,3*	5 587,5	*4,5*	10 250,0	*8,3*	9.
13 135,0	*9,4*	80,5	*0,06*	6 197,0	*4,4*	987,6	*0,71*	3 572,5	*2,6*	5 791,8	*4,1*	12 928,7	*9,3*	10.
8 229,3	*9,7*	19,3	*0,02*	4 396,7	*5,2*	151,8	*0,18*	1 533,1	*1,8*	5 127,4	*6,0*	7 115,0	*8,4*	11.
3 399,9	*5,8*	162,4	*0,27*	2 969,1	*5,0*	146,0	*0,25*	887,3	*1,5*	5 386,6	*9,3*	7 260,3	*12,5*	12.

Regierungsbezirk

Lfd. No.	Kreis	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	$^0/_0$ der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	$^0/_0$ der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	$^0/_0$ der Gesamtfläche	Gerste	$^0/_0$ der Gesamtfläche	Hafer	$^0/_0$ der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1878.											
1.	Stuhm	63 953,1	44 035,3	*68,9*	5 566,2	*8,7*	7 903,2	*12,4*	3 263,3	*5,1*	5 429,2	*8,5*
2.	Marienwerder . .	95 117,7	60 315,1	*63,4*	5 864,7	*6,2*	11 839,5	*12,4*	4 002,0	*4,2*	6 412,9	*6,7*
3.	Rosenberg . . .	103 900,8	58 303,5	*56,1*	4 208,6	*4,1*	12 853,3	*12,4*	1 617,5	*1,6*	8 132,6	*7,8*
4.	Löbau	97 066,0	66 937,7	*69,0*	1 597,4	*1,6*	21 076,7	*21,7*	1 950,8	*2,0*	3 199,1	*3,3*
5.	Strasburg	134 462,7	84 725,5	*63,0*	4 041,2	*3,0*	25 387,4	*18,9*	2 102,0	*1,6*	4 811,4	*3,6*
6.	Thorn	113 424,2	69 348,6	*61,1*	7 397,2	*6,5*	15 473,0	*13,6*	2 300,6	*2,0*	4 106,3	*3,6*
7.	Kulm	88 503,8	62 376,3	*70,5*	7 927,1	*9,0*	12 678,3	*14,3*	3 284,9	*3,7*	4 070,8	*4,6*
8.	Graudenz	83 135,7	60 484,7	*72,8*	7 234,5	*8,7*	12 300,0	*14,8*	2 769,2	*3,3*	5 029,5	*6,0*
9.	Schwetz	166 754,1	77 169,1	*46,3*	2 846,4	*1,7*	24 027,1	*14,4*	2 774,6	*1,7*	3 802,0	*2,3*
10.	Tuchel	85 720,1	36 274,4	*42,3*	771,0	*0,9*	11 081,4	*12,9*	1 660,7	*1,9*	2 595,8	*3,0*
11.	Konitz	140 851,9	52 321,1	*37,1*	821,4	*0,6*	17 075,1	*12,1*	1 315,8	*0,9*	4 673,0	*3,3*
12.	Schlochau	213 508,4	95 303,8	*44,6*	362,8	*0,2*	29 074,2	*13,6*	1 701,1	*0,8*	8 917,6	*4,2*
13.	Flatow.	152 521,6	93 501,7	*61,3*	762,7	*0,5*	29 986,2	*19,7*	3 846,3	*2,5*	11 327,3	*7,4*
14.	Deutsch Krone . .	214 110,8	105 311,4	*49,2*	680,2	*0,3*	28 091,5	*13,1*	2 013,9	*0,9*	11 254,7	*5,3*
	1900.											
1.	Stuhm	64 123,8	44 804,7	*69,9*	6 105,4	*9,5*	6 932,0	*10,8*	3 686,2	*5,7*	6 337,3	*9,9*
2.	Marienwerder . .	95 378,3	62 795,8	*65,8*	7 011,7	*7,4*	12 043,1	*12,6*	4 853,4	*5,1*	6 831,2	*7,2*
3.	Rosenberg . . .	104 050,2	60 655,7	*58,3*	4 541,5	*4,4*	13 030,7	*12,5*	2 826,2	*2,7*	8 883,0	*8,5*
4.	Löbau	97 025,4	68 309,6	*70,4*	1 765,3	*1,8*	23 102,9	*23,8*	3 890,5	*4,0*	3 801,6	*3,9*
5.	Strasburg	106 097,0	67 842,1	*63,9*	2 482,0	*2,3*	22 153,5	*20,9*	3 056,1	*2,9*	3 750,7	*3,5*
6.	Briesen	70 585,4	52 049,6	*73,7*	5 443,7	*7,7*	13 233,1	*18,7*	3 290,3	*4,7*	3 826,7	*5,4*
7.	Thorn, Stadt . . .	1 266,7	233,0	*18,4*	2,0	*0,2*	55,0	*4,3*	4,0	*0,3*	2,0	*0,2*
8.	Thorn, Land . . .	90 343,1	54 652,5	*60,5*	5 929,7	*6,6*	12 549,7	*13,9*	4 639,1	*5,1*	3 446,7	*3,8*
9.	Kulm	72 492,4	51 108,4	*70,5*	7 142,8	*9,9*	9 886,5	*13,6*	5 621,8	*7,8*	2 674,5	*3,7*
10.	Graudenz, Stadt .	1 912,7	659,7	*34,5*	13,0	*0,7*	224,0	*11,7*	33,0	*1,7*	70,0	*3,7*
11.	Graudenz, Land .	77 782,7	58 525,1	*75,2*	8 091,5	*10,4*	12 054,9	*15,5*	4 277,3	*5,5*	5 225,4	*6,7*
12.	Schwetz	166 953,5	79 925,4	*47,9*	2 983,7	*1,8*	26 669,9	*16,0*	4 069,3	*2,4*	4 012,6	*2,4*
13.	Tuchel	85 698,9	37 461,9	*43,7*	752,0	*0,9*	12 857,8	*15,0*	1 803,0	*2,1*	2 594,5	*3,0*
14.	Konitz	141 664,2	54 931,2	*38,8*	895,1	*0,6*	19 610,2	*13,8*	1 332,6	*0,9*	5 241,2	*3,7*
15.	Schlochau	213 765,3	100 558,4	*47,0*	509,2	*0,2*	32 162,4	*15,0*	1 755,2	*0,8*	11 421,3	*5,3*
16.	Flatow.	152 717,7	98 932,5	*64,8*	697,5	*0,5*	35 264,5	*23,1*	4 314,6	*2,8*	12 692,6	*8,3*
17.	Deutsch Krone . .	215 848,9	105 676,7	*49,0*	1 232,8	*0,6*	33 965,9	*15,7*	2 142,1	*1,0*	12 011,8	*5,6*

Stadtkreis

Lfd. No.	Kreis	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	$^0/_0$ der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	$^0/_0$ der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	$^0/_0$ der Gesamtfläche	Gerste	$^0/_0$ der Gesamtfläche	Hafer	$^0/_0$ der Gesamtfläche
	1878.											
1.	Berlin, Stadt . .	5 924,7	1 254,0	*21,2*	15,0	*0,3*	185,0	*3,1*	93,0	*1,6*	92,0	*1,6*
	1900.											
1.	Berlin, Stadt . .	6 332,7	1 169,4	*18,5*	—	—	186,5	*2,9*	4,7	*0,1*	47,3	*0,7*

Marienwerder.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
							1878.							
2 881,1	4,6	715,8	1,12	7 150,1	11,2	54,0	0,08	4 063,6	6,4	6 082,4	9,6	2 825,4	4,4	1.
6 661,2	7,0	1 506,9	1,68	8 761,9	9,2	32,7	0,03	6 429,7	6,8	7 485,7	7,9	6 792,7	7,1	2.
4 609,6	4,4	766,9	0,74	8 280,1	8,0	472,1	0,45	8 760,8	8,4	9 280,7	8,9	6 088,3	5,9	3.
7 027,0	7,2	377,2	0,39	6 029,9	6,2	1,3	—	11 423,8	11,8	6 303,4	6,5	7 233,1	7,5	4.
11 169,1	8,3	511,0	0,38	8 942,7	6,6	102,9	0,08	14 258,3	10,6	8 443,8	6,3	8 976,8	6,7	5.
8 979,8	7,9	1 669,3	1,47	8 350,3	7,4	8,5	0,01	10 013,3	8,8	6 986,8	6,2	5 780,2	5,1	6.
7 167,3	8,1	2 069,6	2,34	7 376,0	8,3	218,3	0,25	7 494,7	8,5	7 255,4	8,2	5 851,1	6,6	7.
6 547,7	7,9	1 527,6	1,84	8 629,1	10,4	203,9	0,25	7 147,1	8,6	6 006,7	7,2	4 272,9	5,1	8.
11 738,1	7,0	487,8	0,29	6 984,4	4,2	176,1	0,11	10 174,6	6,1	11 700,5	7,0	11 298,0	6,8	9.
4 454,4	5,2	166,4	0,19	2 193,9	2,6	96,0	0,11	4 913,0	5,7	5 326,3	6,2	7 328,4	8,5	10.
6 330,0	4,5	225,3	0,16	2 778,0	2,0	103,5	0,07	6 642,3	4,7	6 492,9	4,6	27 472,4	19,5	11.
8 920,5	4,2	302,3	0,14	5 668,2	2,7	157,6	0,07	12 136,2	5,7	8 413,5	3,9	42 508,4	19,9	12.
9 184,2	6,0	534,1	0,35	5 620,4	3,7	50,0	0,03	16 062,7	10,5	10 920,3	7,2	11 265,4	7,4	13.
13 310,4	6,2	536,4	0,25	8 925,5	4,2	809,4	0,38	15 056,5	7,0	7 185,1	3,4	25 795,6	12,0	14.
							1900.							
2 814,6	4,4	181,1	0,28	9 346,4	14,6	175,5	0,27	1 313,3	2,0	4 818,3	7,5	3 899,8	6,1	1.
7 045,3	7,4	716,0	0,75	10 549,4	11,1	478,3	0,50	2 228,0	2,3	6 943,6	7,3	4 955,6	5,2	2.
5 247,0	5,0	143,0	0,14	10 487,2	10,1	649,0	0,62	4 935,2	4,7	8 708,0	8,4	3 886,0	3,7	3.
9 977,5	10,3	87,9	0,09	8 719,5	9,0	817,0	0,84	4 139,6	4,3	5 885,1	6,1	4 243,0	4,4	4.
10 479,4	9,9	54,5	0,05	9 060,1	8,5	1 019,5	0,96	4 553,2	4,3	6 221,6	5,9	4 998,7	4,7	5.
7 021,0	9,9	55,9	0,08	7 393,3	10,5	408,5	0,58	2 030,1	2,9	4 346,1	6,2	2 670,5	3,8	6.
125,0	9,9	—	—	5,0	0,4	—	—	—	—	38,0	3,0	19,0	1,5	7.
7 416,4	8,2	53,7	0,06	7 496,8	8,3	155,5	0,17	1 577,4	1,7	5 010,7	5,5	2 862,0	3,2	8.
6 335,5	8,7	84,3	0,12	7 330,8	10,1	169,5	0,23	846,3	1,2	5 444,5	7,5	3 011,7	4,2	9.
180,0	9,4	—	—	30,0	1,6	—	—	—	—	140,0	7,3	60,0	3,1	10.
6 430,1	8,3	445,6	0,57	9 388,8	12,1	66,5	0,09	1 634,8	2,1	5 030,2	6,5	2 515,1	3,2	11.
14 746,3	8,8	41,5	0,02	9 526,2	5,7	981,1	0,59	3 868,3	2,3	10 369,6	6,2	7 654,2	4,6	12.
5 567,3	6,5	45,5	0,05	3 586,2	4,2	186,0	0,22	3 224,6	3,8	5 049,5	5,9	4 616,1	5,4	13.
8 736,1	6,2	105,9	0,07	4 820,2	3,4	682,5	0,48	3 288,1	2,3	6 813,1	4,8	12 033,5	8,5	14.
14 091,1	6,6	132,9	0,06	9 758,1	4,6	1 323,7	0,62	7 680,2	3,6	9 432,2	4,4	18 349,3	8,6	15.
12 523,9	8,2	236,3	0,15	7 779,1	5,1	584,1	0,38	7 460,7	4,9	10 557,9	6,9	7 266,5	4,8	16.
17 789,6	8,2	147,7	0,07	11 484,8	5,3	2 050,8	0,95	6 273,1	2,9	7 220,7	3,3	14 606,0	6,8	17.

Berlin.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
							1878.							
200,0	3,4	35,0	0,59	125,0	2,1	—	—	10,0	0,2	152,0	2,6	18,0	0,3	1.
							1900.							
70,0	1,1	—	—	56,1	0,9	—	—	76,6	1,2	14,7	0,2	—	—	1.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Prenzlau	113 324,1	84 895,6	74,9	9 363,1	8,3	14 034,9	12,4	3 731,0	3,3	12 731,5	11,2
2.	Templin	143 553,7	64 785,4	45,1	2 263,5	1,6	17 972,9	12,5	1 245,4	0,9	8 304,6	5,8
3.	Angermünde	130 711,6	64 367,6	49,2	4 683,7	3,6	14 703,7	11,2	3 831,2	2,9	7 086,3	5,4
4.	Oberbarnim	121 374,8	70 358,0	58,0	992,4	0,8	18 879,7	15,6	4 510,6	3,7	8 347,7	6,9
5.	Niederbarnim	174 232,1	74 931,3	43,0	310,9	0,2	26 915,5	15,4	2 497,0	1,4	8 580,4	4,9
6.	Charlottenburg, Stadt	2 110,0	1 017,9	48,2	—	—	460,9	21,8	7,6	0,4	10,2	0,5
7.	Teltow	164 488,9	64 539,7	39,2	594,5	0,4	26 114,8	15,9	2 057,3	1,3	6 093,8	3,7
8.	Beeskow-Storkow	124 401,9	40 707,7	32,7	319,8	0,3	17 971,8	14,4	523,3	0,4	2 933,8	2,4
9.	Jüterbog - Luckenwalde	132 297,3	57 625,0	43,6	972,2	0,7	22 092,4	16,7	1 772,3	1,3	7 530,7	5,7
10.	Zauch-Belzig	192 142,6	74 933,5	39,0	1 301,0	0,7	30 733,2	16,0	1 946,4	1,0	8 734,3	4,5
11.	Potsdam, Stadt	1 339,0	308,1	23,0	0,2	—	53,7	4,0	—	—	0,7	0,01
12.	Osthavelland	123 422,8	47 642,9	38,6	1 221,9	1,0	14 227,4	11,5	3 008,3	2,4	6 653,2	5,4
13.	Westhavelland	129 216,2	47 762,5	37,0	1 009,7	0,8	15 708,6	12,9	2 243,3	1,7	6 805,9	5,3
14.	Ruppin	177 039,4	79 399,1	44,8	323,7	0,2	25 676,4	14,5	2 481,1	1,4	10 745,0	6,1
15.	Ostprignitz	188 348,0	112 341,1	59,6	1 352,2	0,7	36 022,3	19,1	702,5	0,4	15 746,2	8,4
16.	Westprignitz	146 321,3	73 472,7	50,2	2 210,5	1,5	24 805,3	17,0	711,3	0,5	11 870,8	8,1
	1900.											
1.	Prenzlau	113 321,3	85 215,6	75,2	11 765,5	10,4	12 683,8	11,2	7 220,5	6,4	11 368,7	10,0
2.	Templin	143 602,7	62 089,2	43,2	2 992,7	2,1	17 575,7	12,2	1 419,7	1,0	8 219,1	5,7
3.	Angermünde	130 777,7	64 329,5	49,2	6 090,7	4,7	14 375,1	11,0	5 018,0	3,8	6 953,2	5,3
4.	Oberbarnim	121 354,0	69 897,1	57,6	2 211,7	1,8	19 369,9	16,0	3 760,7	3,1	10 075,8	8,3
5.	Niederbarnim	174 296,8	73 222,4	42,0	578,8	0,3	27 861,0	16,0	1 598,6	0,9	10 491,7	6,0
6.	Charlottenburg, Stadt	2 097,9	646,0	30,8	—	—	240,0	11,4	—	—	—	—
7.	Schöneberg, Stadt	946,5	230,5	24,4	—	—	88,0	9,3	4,0	0,4	36,0	3,8
8.	Rixdorf, Stadt	1 101,5	390,7	35,5	—	—	100,0	9,1	10,0	0,9	40,0	3,6
9.	Teltow	162 278,5	62 833,5	38,7	684,8	0,4	25 963,8	16,0	1 630,9	1,0	8 494,2	5,2
10.	Beeskow-Storkow	124 715,8	39 681,9	31,8	290,1	0,2	19 190,2	15,4	471,9	0,4	3 334,3	2,7
11.	Jüterbog - Luckenwalde	132 571,8	55 066,2	41,5	829,7	0,6	23 587,6	17,8	1 486,4	1,1	8 287,5	6,3
12.	Zauch-Belzig	191 488,1	72 505,6	37,8	771,1	0,4	32 428,0	16,9	1 587,0	0,8	9 821,9	5,1
13.	Potsdam, Stadt	1 350,4	612,2	45,3	—	—	25,0	1,9	—	—	—	—
14.	Spandau, Stadt	4 202,6	1 288,0	30,6	2,0	0,1	637,0	15,2	16,0	0,4	170,0	4,0
15.	Osthavelland	119 093,4	45 482,8	38,2	1 772,1	1,5	13 894,8	11,7	2 219,6	1,9	7 948,5	6,7
16.	Brandenburg a. H., Stadt	7 865,4	2 761,0	35,1	—	—	1 096,0	13,9	34,0	0,4	385,0	4,9
17.	Westhavelland	121 385,2	45 464,3	37,5	1 938,7	1,6	15 996,7	13,2	1 591,9	1,3	7 162,1	5,9
18.	Ruppin	177 189,3	77 973,3	44,0	834,0	0,5	26 638,4	15,0	2 358,7	1,3	11 618,7	6,6
19.	Ostprignitz	188 258,2	109 796,0	58,3	1 409,8	0,7	39 138,1	20,8	1 029,2	0,5	16 052,8	8,5
20.	Westprignitz	146 064,1	71 169,8	48,7	1 634,0	1,1	26 294,8	18,0	783,0	0,5	12 340,4	8,4

Potsdam.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
							1878.							
6 275,5	5,5	3 048,8	2,69	9 627,8	8,5	53,1	0,05	11 178,3	9,9	12 538,7	11,1	3 051,4	2,7	1.
6 725,7	4.7	707,7	0,49	5 488,1	3,8	22,9	0,02	8 343,1	5,8	11 434,6	8,0	5 777,7	4,0	2.
9 453,2	7,2	1 867,6	1,43	6 095,1	4,7	130,7	0,10	6 088,8	4,7	16 572,5	12,7	2 867,0	2,2	3.
13 026,6	10,7	243,2	0,20	7 668,4	6,3	247,7	0,20	5 398,6	4,4	5 634,4	4,6	3 250,6	2,7	4.
13 352,8	7,7	206,7	0,12	5 094,2	2,9	109,9	0,06	4 845,3	2,8	15 622,4	9,0	7 760,1	4,5	5.
440,0	20,9	0 3	0,01	2,7	0,1	—	—	—	—	329,7	15,6	80,1	3,8	6.
12 295,5	7.5	335,2	0,20	2 416,6	1,5	742,7	0,45	3 588,6	2,2	16 113,1	9,8	8 251,7	5,0	7.
6 930,0	5,6	266,4	0,21	1 333,5	1,1	179,2	0,14	3 767,9	3,0	9 202,2	7,4	5 455,7	4,4	8.
6 868,1	5,2	733,4	0,55	1 659,3	1,3	419,4	0.32	7 000,7	5,3	11 202,5	8,5	5 091,9	3,8	9.
9 381,0	4,9	520,2	0,27	1 275,7	0,7	182,5	0,10	7 312,0	3,8	24 182,4	12,6	9 121,9	4,7	10.
54,8	4,1	—	—	0,3	—	—	—	0,3	—	62,5	4,7	—	—	11.
7 499,1	6,1	232,7	0,19	3 243,6	2,6	102,9	0,08	2 300,8	1,9	30 096,7	24,4	9 100,1	7,4	12.
7 658,8	5,9	327,9	0,25	2 137,7	1,7	106,4	0,08	3 774,2	2,9	29 947,6	23,2	15 261,8	11,8	13.
10 603,5	6,0	339,7	0,19	5 163,0	2,9	77,8	0,04	8 962,1	5,1	23 952,8	13,5	15 269,7	8,6	14.
8 288.4	4,4	804,1	0,43	7 208,5	3,8	111,2	0,06	17 292,7	9,2	18 389,3	9,8	9 407.7	5,0	15.
5 326,0	3,6	649,0	0,44	5 176,9	3,5	193,9	0,13	7 887,1	5,4	19 050,1	13,0	13 707,6	9,4	16.
							1900.							
8 128,7	7,2	974,5	0,86	11 819,5	10,4	186,0	0,16	6 105,4	5,4	12 646,7	11,2	2 110,7	1,9	1.
8 175,0	5,7	293,7	0,20	7 415,2	5,2	497,5	0,35	4 280,8	3,0	11 347,6.	7,9	4 454,2	3,2	2.
10 818,6	8,3	1 840,0	1,41	7 309,1	5,6	58,0	0,04	2 487,4	1,9	16 333,9	12,5	1 645,6	1,3	3.
14 954,4	12,3	90,9	0,07	8 256,9	6,8	1 144,2	0.94	2 729,8	2,2	5 451,7	4,5	1 193,6	1,0	4.
14 778,3	8,5	212,3	0,12	5 658,0	3,2	1 777,9	1,02	2 301,2	1,3	15 998,3	9,2	2 685,8	1,5	5.
260,0	12,4	—	—	—	—	—	—	—	—	297,0	14,2	—	—	6.
34,0	3,6	0,5	0,01	4,0	0,4	—	—	—	—	7,5	0,8	—	—	7.
50,0	4,5	—	—	10,0	0,9	—	—	—	—	251,2	22,8	—	—	8.
13 347,6	8,2	283,8	0,17	2 247,6	1,4	3 034,2	1,87	1 647,0	1,0	16 739,8	10.3	3 411,0	2,1	9.
7 812,0	6,3	95,4	0,08	1 657,5	1,3	1 183,3	0,95	1 750,3	1,4	9 921,3	8,0	2 764,9	2,2	10.
8 429,7	6.4	155,9	0,12	2 663,5	2,0	1 162,3	0,88	3 036,5	2,3	12 109,7	9,1	1 957,5	1,5	11.
11 540,5	6,0	133,3	0,07	2 532,3	1,3	1 506,1	0,79	2 438,7	1,3	25 156,7	13,1	2 931,8	1,5	12.
65,0	4 8	—	—	—	—	—	—	—	—	50,0	3,7	—	—	13.
220,0	5,2	—	—	35,0	0,8	—	—	81,0	1,9	550,0	13,1	103,0	2,5	14.
7 877,0	6,6	60,4	0,05	4 090,7	3,4	821,7	0,69	535,2	0,4	29 645.4	24,9	6 560,1	5,5	15.
1 112,0	14,1	—	—	14,0	0,2	19,0	0,24	—	—	1 199,1	15,2	—	—	16.
7 952,6	6,6	55,0	0,05	2 931,1	2,4	661,6	0,55	929,0	0,8	30 258,6	24.9	9 051,5	7,5	17.
13 467,5	7,6	66,7	0,04	7 044,2	4,0	1 724,2	0,97	2 094,0	1,2	24 507,6	13,8	11 318,1	6,4	18.
13 580,5	7,2	314,0	0,17	9 632,3	5,1	640,1	0,34	8 668,9	4,6	17 853,3	9.5	8 293,5	4,4	19
8 202,4	5,6	246,8	0,17	7 193,9	4,9	835,2	0,57	4 226,2	2,8	19 343,2	13,2	11 685,5	8,0	20.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Königsberg i. N.	153 422,8	85 776,5	56,0	4 142,7	2,7	20 428,5	13,3	8 286,3	5,4	7 575,8	4,9
2.	Soldin	114 591,2	68 207,1	59,5	3 066,5	2,7	16 942,7	14,8	3 873,3	3,4	6 538,8	5,7
3.	Arnswalde	126 410,4	67 288,4	53,2	1 336,9	1,1	17 959,0	14,2	2 150,3	1,7	7 691,3	6,1
4.	Friedeberg	110 085,4	50 035,2	45,5	1 002,6	0,9	13 294,4	12,1	1 694,9	1,5	6 031,6	5,5
5.	Landsberg	121 149,0	52 445,1	43,3	325,8	0,3	15 632,0	12,9	2 253,0	1,9	9 108,2	7,5
6.	Lebus	157 284,2	100 550,9	63,9	3 658,4	2,3	26 236,8	16,7	12 090,2	7,7	10 014,3	6,4
7.	Frankfurt a. O., Stadt	5 795,6	4 026,2	69,5	74,3	1,3	1 368,8	23,6	506,6	8,7	277,9	4,8
8.	Weststernberg	114 151,4	57 947,5	50,8	846,6	0,7	19 340,2	16,9	1 896,2	1,7	4 523,8	4,0
9.	Oststernberg	110 278,7	50 265,7	45,6	168,8	0,2	15 798,4	14,3	1 528,9	1,4	5 979,3	5,4
10.	Züllichau-Schwiebus	91 557,4	51 754,1	56,5	811,9	0,9	18 367,4	20,1	1 580,6	1,7	3 521,3	3,8
11.	Krossen	130 695,3	41 922,7	32,1	591,0	0,5	19 864,0	15,2	597,5	0,5	2 725,5	2,1
12.	Guben	110 505,2	43 297,4	39,2	777,6	0,7	19 300,0	17,5	1 200,0	1,1	3 494,9	3,2
13.	Lübben	103 817,8	32 688,6	31,5	156,2	0,2	15 560,4	15,0	306,4	0,3	1 806,9	1,7
14.	Luckau	129 821,4	53 443,0	41,2	1 549,9	1,2	22 672,4	17,5	1 344,7	1,0	6 517,1	5,0
15.	Kalau	99 787,5	38 799,3	38,9	727,5	0,7	16 946,3	17,0	668,6	0,7	3 702,6	3,7
16.	Kottbus	85 232,0	30 627,9	35,9	973,3	1,1	15 378,3	18,0	522,2	0,6	3 071,0	3,6
17.	Sorau	123 891,8	42 954,4	34,7	820,9	0,7	19 233,3	15,5	1 337,2	1,1	3 907,3	3,2
18.	Spremberg	31 015,6	10 415,5	33,6	20,4	0,1	5 113,7	16,5	48,2	0,2	782,1	2,5

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Königsberg i. N.	153 487,5	85 293,9	55,6	5 820,1	3,8	20 287,1	13,2	8 647,9	5,6	7 104,4	4,6
2.	Soldin	114 819,3	68 407,5	59,6	4 804,4	4,2	16 601,1	14,5	4 776,8	4,2	6 107,0	5,3
3.	Arnswalde	126 411,8	64 877,5	51,3	2 424,2	1,9	18 568,9	14,7	2 836,3	2,2	6 966,3	5,5
4.	Friedeberg i. N.	110 148,5	50 439,1	45,8	1 573,7	1,4	14 047,0	12,8	1 868,8	1,7	6 831,8	6,2
5.	Landsberg, Stadt	4 658,6	3 599,6	77,3	30,6	0,7	1 210,0	26,0	390,6	8,4	732,0	15,7
6.	Landsberg, Land	116 300,3	49 206,5	42,3	629,0	0,5	15 860,7	13,6	2 409,0	2,1	9 221,6	7,9
7.	Lebus	157 239,4	100 871,4	64,2	6 828,2	4,3	25 125,8	16,0	11 735,5	7,5	10 541,4	6,7
8.	Frankfurt a. O., Stadt	5 963,4	3 357,0	56,3	130,0	2,2	1 020,0	17,1	200,0	3,4	300,0	5,0
9.	Weststernberg	114 204,8	55 272,2	48,4	1 078,8	0,9	21 209,3	18,6	1 622,9	1,4	5 408,5	4,7
10.	Oststernberg	110 309,8	48 517,0	44,0	327,4	0,3	16 920,3	15,3	1 464,2	1,3	7 121,3	6,5
11.	Züllichau-Schwiebus	91 590,8	52 378,4	57,2	1 337,6	1,5	19 546,8	21,3	2 269,6	2,5	5 598,6	6,1
12.	Krossen	130 744,6	40 782,5	31,2	591,3	0,5	19 667,4	15,0	610,1	0,5	2 947,1	2,3
13.	Guben, Stadt	2 852,3	1 966,0	68,9	2,0	0,1	1 000,0	35,1	15,0	0,5	105,0	3,7
14.	Guben, Land	107 730,8	40 144,1	37,3	814,5	0,8	18 963,2	17,6	1 013,7	0,9	4 003,1	3,7
15.	Lübben	103 875,2	30 855,6	29,7	41,0	—	16 386,4	15,8	190,1	0,2	1 931,7	1,9
16.	Luckau	129 431,1	52 399,2	40,5	1 320,6	1,0	22 509,6	17,4	1 497,0	1,2	6 638,1	5,1
17.	Kalau	99 831,8	37 978,3	38,0	405,7	0,4	16 456,4	16,5	423,9	0,4	4 339,2	4,3
18.	Kottbus, Stadt	1 705,5	718,0	42,1	—	—	420,0	24,6	2,5	0,1	68,0	4,0
19.	Kottbus, Land	83 527,2	28 570,7	34,2	480,6	0,6	14 386,1	17,2	338,4	0,4	3 157,3	3,8
20.	Forst, Stadt	1 137,6	713,7	62,7	5,0	0,4	350,0	30,8	51,0	4,5	82,0	7,2
21.	Sorau	122 788,6	41 544,3	33,8	712,9	0,6	18 283,7	14,9	1 293,8	1,1	4 330,1	3,5
22	Spremberg	31 029,3	9 887,9	31,9	11,1	—	4 529,0	14,6	29,1	0,1	832,2	2,7

Frankfurt.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
16 759,5	10,9	1 558,7	1,02	6 883,9	4,5	18,1	0,01	5 583,3	3,6	13 923,3	9,1	4 286,0	2,8	1.
11 304,8	9,9	1 115,9	0,97	7 611,9	6,6	144,8	0,13	7 285,2	6,4	9 662,5	8,4	1 916,0	1,7	2.
9 329,3	7,4	391,0	0,31	5 734,4	4,5	56,3	0,04	8 281,0	6,6	8 623,6	6,8	5 767,5	4,6	3.
7 421,7	6,7	565,1	0,51	4 228,3	3,8	17,6	0,02	5 577,7	5,1	8 635,9	7,8	4 125,1	3,7	4.
9 349,0	7,7	396,2	0,33	4 637,2	3,8	198,1	0,16	3 276,4	2,7	10 852,3	9,0	5 371,4	4,4	5.
19 387,9	12,3	822,1	0,52	9 887,0	6,3	242,3	0,15	4 928,9	3,1	5 157,6	3,3	6 436,7	4,1	6.
1 233,9	21,3	4,0	0,07	136,5	2,4	—	—	19,4	0,3	581,9	10,0	73,7	1,3	7.
9 108,3	8,0	397,5	0,35	3 354,7	2,9	142,9	0,13	6 226,9	5,5	5 312,1	4,7	5 282,3	4,6	8.
6 321,1	5,7	276,8	0,25	4 003,9	3,6	104,4	0,09	5 186,3	4,7	6 889,7	6,2	5 987,2	5,4	9.
8 721,0	9,5	349,7	0,38	3 077,2	3,4	90,4	0,10	4 270,3	4,7	6 034,4	6,6	2 235,3	2,4	10.
8 155,0	6,2	334,5	0,26	1 882,5	1,4	673,2	0,52	1 885,5	1,4	9 480,9	7,3	5 110,7	3,9	11.
7 984,7	7,2	336,2	0,30	1 645,5	1,5	296,8	0,27	1 800,0	1,6	9 526,1	8,6	5 713,8	5,2	12.
4 450,9	4,3	364,8	0,35	1 055,0	1,0	231,2	0,22	2 587,9	2,5	12 353,7	11,9	6 250,7	6,0	13.
7 148,5	5,5	663,4	0,51	2 389,8	1,8	501,3	0,39	2 812,5	2,2	13 262,1	10,2	8 031,8	6,2	14.
6 369,3	6,4	506,7	0,51	2 818,5	2,8	1 624,4	1,63	1 441,7	1,4	13 915,3	13,9	3 241,2	3,2	15.
4 482,2	5,3	603,1	0,71	1 752,8	2,1	2 196,3	2,58	1 315,7	1,5	13 655,6	16,0	2 565,9	3,0	16.
7 264,8	5,9	491,9	0,40	2 753,1	2,2	903,6	0,93	1 726,2	1,4	10 620,6	8,6	3 811,3	3,1	17.
1 792,3	5,8	91,0	0,29	701,3	2,3	385,9	1,24	309,9	1,0	1 466,5	4,7	1 032,2	3,3	18.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
17 664,2	11,5	822,1	0,54	10 155,2	6,6	749,5	0,49	2 941,6	1,9	14 230,6	9,3	2 813,8	1,8	1.
12 801,8	11,1	622,6	0,54	8 239,9	7,2	317,2	0,28	3 351,6	2,9	9 451,6	8,2	1 766,6	1,5	2.
10 999,3	8,7	95,1	0,08	7 328,3	5,7	1 109,5	0,88	3 404,2	2,7	8 425,5	6,7	3 610,0	2,9	3.
9 841,1	8,9	144,0	0,13	6 621,2	6,0	287,3	0,26	2 479,8	2,3	8 960,5	8,1	2 758,9	2,5	4.
658,0	14,1	—	—	383,9	8,2	—	—	—	—	457,9	9,8	115,2	2,5	5.
9 909,0	8,5	88,5	0,08	4 411,4	3,8	1 232,2	1,06	1 044,6	0,9	11 433,6	9,8	2 790,0	2,4	6.
19 088,6	12,1	490,2	0,31	12 761,3	8,1	1 493,0	0,95	1 735,8	1,1	5 388,0	3,4	2 597,2	1,7	7.
1 120,0	18,9	12,0	0,20	160,0	2,7	60,0	1,01	—	—	1 132,7	19,0	167,3	2,8	8.
10 807,8	9,5	293,2	0,26	4 759,0	4,2	772,5	0,68	1 823,2	1,6	5 504,3	4,8	2 705,7	2,4	9.
7 370,5	6,7	115,5	0,10	4 600,5	4,2	778,7	0,71	2 322,5	2,1	7 245,5	6,6	2 351,4	2,1	10.
10 504,8	11,5	123,6	0,13	4 702,0	5,1	2 418,4	2,64	826,8	0,9	6 404,4	7,0	1 571,0	1,7	11.
9 357,6	7,2	173,4	0,13	1 832,2	1,4	1 146,2	0,88	845,9	0,6	9 651,3	7,4	3 049,0	2,3	12.
590,0	20,7	6,0	0,21	38,0	1,3	500,0	17,53	—	—	264,0	9,3	—	—	13.
7 866,9	7,3	122,4	0,11	1 696,3	1,6	1 077,8	1,00	691,4	0,6	9 190,1	8,5	4 211,4	3,9	14.
4 961,9	4,8	173,5	0,17	1 034,4	1,0	832,7	0,80	633,5	0,6	12 742,5	12,3	4 114,4	4,0	15.
8 689,3	6,7	415,5	0,32	3 049,9	2,4	1 746,2	1,34	970,3	0,7	12 747,0	9,8	4 650,6	3,6	16.
7 785,0	7,8	157,3	0,16	2 416,7	2,4	2 677,6	2,68	769,1	0,8	12 772,2	12,8	1 601,7	1,6	17.
155,0	9,1	—	—	6,0	0,4	—	—	—	—	85,0	5,0	—	—	18.
6 018,8	7,2	230,0	0,28	1 219,4	1,5	1 692,1	2,03	501,6	0,6	13 470,3	16,1	1 643,1	2,0	19.
155,0	13,6	—	—	17,0	1,5	107,9	9,48	—	—	108,6	9,5	—	—	20.
7 675,2	6,3	122,1	0,10	3 044,0	2,5	1 752,2	1,43	1 025,2	0,8	10 971,1	8,9	2 302,2	1,9	21.
2 014,4	6,5	8,7	0,03	726,6	2,3	808,4	2,61	311,0	1,0	1 349,9	4,4	399,9	1,3	22.

Regierungsbezirk

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1878.											
1.	Demmin	98 360,5	68 679,3	*69,8*	4 412,1	*4,5*	13 517,2	*13,7*	4 087,7	*4,1*	9 317,0	*9,5*
2.	Anklam	64 835,3	37 481,6	*57,8*	1 627,9	*2,5*	8 137,8	*12,6*	1 752,3	*2,7*	5 778,7	*8,9*
3.	Usedom-Wollin . .	68 796,7	22 665,7	*32,9*	793,1	*1,2*	6 364,8	*9,3*	1 176,8	*1,7*	3 317,8	*4.8*
4.	Ückermünde . . .	83 172,5	18 709,5	*22,5*	252,6	*0,3*	7 090,9	*8,5*	322,6	*0,4*	2 084,4	*2,5*
5.	Randow	131 676,4	70 008,8	*53,2*	4 230,3	*3,2*	18 805,9	*14,3*	3 294,2	*2,5*	8 448,8	*6,4*
6.	Stettin, Stadt . .	6 027,1	840,0	*13,9*	10,2	*0,2*	273,0	*4,5*	76,6	*1,3*	89,4	*1,5*
7.	Greifenhagen . .	96 294,5	52 644,9	*54,7*	2 102,8	*2,2*	14 181,6	*14,7*	2 432,6	*2,5*	5 972,6	*6,2*
8.	Pyritz	104 453,7	75 919,9	*72,7*	6 440,0	*6,2*	14 722,4	*14,1*	5 919,5	*5,7*	8 148,6	*7,8*
9.	Saatzig	121 943,7	78 873,4	*64,7*	536,5	*0,4*	22 894,6	*18,8*	2 285,6	*1,9*	13 847,7	*11,4*
10.	Naugard	122 801,7	60 868,9	*49,6*	79,4	*0,1*	20 103,7	*16,4*	779,8	*0,6*	12 017,3	*9,8*
11.	Kammin	113 578,3	51 787,1	*45,6*	1 132,0	*1,0*	14 690,5	*12,9*	2 052,5	*1,8*	6 459,8	*5,7*
12.	Greifenberg . . .	76 428,7	44 480,9	*58,2*	1 515,3	*2,0*	11 149,2	*14,6*	2 473,5	*3,2*	7 192,2	*9,4*
13.	Regenwalde . . .	118 947,9	79 565,1	*66,9*	800,4	*0,7*	21 525,4	*18,1*	1 387,5	*1,2*	12 704,1	*10,7*
	1900.											
1.	Demmin	98 193,5	69 746,4	*71,0*	5 954,2	*6,1*	12 517,1	*12,7*	3 883,4	*4,0*	10 390,9	*10,6*
2.	Anklam	65 068,6	37 528,9	*57,7*	2 586,8	*4,0*	7 513,7	*11,5*	1 534,4	*2,4*	6 138,5	*9,4*
3.	Usedom-Wollin . .	68 922,0	22 717,5	*33,0*	741,6	*1,1*	6 828,4	*9,9*	1 136,9	*1,6*	3 285,2	*4,8*
4	Ückermünde . . .	83 179,8	18 052,9	*21,7*	245,5	*0,3*	6 985,1	*8,4*	316,1	*0,4*	2 168,8	*2,6*
5.	Randow	130 915,0	70 202,7	*53,6*	5 124,7	*3,9*	19 107,2	*14,6*	4 434,6	*3,4*	8 390,1	*6,4*
6.	Stettin, Stadt . .	6 705,4	1 098,3	*16,4*	19,0	*0,3*	365,3	*5,4*	88,0	*1,3*	108,0	*1,6*
7.	Greifenhagen . .	96 468,6	53 276,3	*55,2*	2 517,2	*2,6*	14 382,5	*14,9*	2 933,3	*3,0*	6 250,2	*6,5*
8.	Pyritz	104 487,5	76 449,1	*73,2*	9 251,6	*8,9*	13 184,0	*12,6*	7 496,4	*7,2*	7 957,8	*7,6*
9.	Saatzig	122 015,4	79 628,5	*65,3*	1 107,3	*0,9*	24 219,1	*19,8*	2 346,7	*1.9*	13 922,6	*11,4*
10	Naugard	122 851,1	63 216,8	*51,5*	180,6	*0,1*	22 210,6	*18,1*	819,0	*0,7*	12 542,6	*10,2*
11.	Kammin	113 627,5	51 099,1	*45,0*	1 088,2	*1,0*	15 831,1	*13,9*	1 796,8	*1,6*	6 463,4	*5,7*
12	Greifenberg . . .	76 463,6	45 391,2	*59,4*	1 647,9	*2,2*	11 943,3	*15,6*	2 210,5	*2,9*	7 794,4	*10,2*
13.	Regenwalde . . .	118 943,9	78 944,7	*66,4*	907,5	*0,8*	21 910,2	*18,4*	1 518,5	*1,3*	12 881,5	*10,8*

Stettin.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2 775,0	2,8	1 802,5	1,83	9 280,7	9,4	167,0	0,17	8 000,0	8,1	10 839,1	11,0	3 059,6	3,1	1.
2 152,0	3,3	473,4	0,73	4 029,4	6,2	49,6	0,08	5 018,7	7,7	12 895,2	19,9	4 450,5	6,9	2.
2 312,2	3,4	361,1	0,52	1 508,1	2,2	55,1	0,08	2 096,8	3,0	12 515,5	18,2	6 845,6	10,0	3.
3 569,7	4,3	86,0	0,10	797,4	1,0	185,9	0,22	1 401,9	1,7	13 306,3	16,0	3 396,0	4,1	4.
8 721,4	6,6	2 142,8	1,63	4 873,1	3,7	185,9	0,14	6 952,2	5,3	23 602,8	17,9	6 198,0	4,7	5.
169,5	2,8	6,4	0,11	11,2	0,2	3,8	0,06	—	—	3 038,7	50,4	—	—	6.
8 758,7	9,1	638,3	0,66	4 248,1	4,4	43,2	0,04	5 678,8	5,9	11 500,9	11,9	4 120,9	4,3	7.
8 780,5	8,4	1 769,9	1,69	7 764,9	7,4	143,3	0,14	11 106,1	10,6	10 069,0	9,6	5 455,2	5,2	8.
9 182,8	7,5	474,4	0,39	5 206,3	4,3	447,7	0,37	11 035,5	9,0	13 225,9	10,8	7 690,7	6,3	9.
6 683,9	5,4	433,0	0,35	2 924,7	2,4	79,3	0,06	6 949,0	5,7	14 672,9	11,9	10 695,3	8,7	10.
3 617,5	3,2	949,9	0,84	3 629,0	3,2	47,0	0,04	6 478,0	5,7	16 115,1	14,2	12 938,1	11,4	11.
2 444,2	3,2	1 401,1	1,83	4 273,2	5,6	45,0	0,06	5 380,9	7,0	11 213,6	14,7	8 840,8	11,6	12.
8 780,4	7,4	620,2	0,52	5 642,4	4,7	178,6	0,15	10 588,2	8,9	8 423,5	7,1	9 163,6	7,7	13.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
3 801,3	3,9	851,2	0,87	9 718,5	9,9	237,6	0,24	6 805,0	6,9	10 315,8	10,5	3 096,5	3,2	1.
3 404,6	5,2	104,7	0,16	4 697,0	7,2	337,1	0,52	3 004,3	4,6	12 623,2	19,4	4 604,0	7,1	2.
3 003,4	4,4	229,0	0,33	1 997,2	2,9	184,8	0,27	1 109,0	1,6	12 513,8	18,2	6 347,8	9,2	3.
4 178,9	5,0	20,8	0,03	1 066,9	1,3	51,0	0,06	479,2	0,6	14 074,1	16,9	2 703,7	3,3	4.
10 207,2	7,8	906,6	0,69	6 843,3	5,2	734,3	0,56	3 044,9	2,3	24 150,4	18,4	3 047,3	2,3	5.
215,0	3,2	—	—	6,0	0,1	—	—	20,0	0,3	3 099,2	46,2	25,0	0,4	6.
10 004,4	10,4	530,9	0,55	5 942,8	6,2	257,3	0,27	2 921,9	3,0	11 470,0	11,9	3 251,6	3,4	7.
10 595,6	10,1	475,3	0,45	8 716,9	8,3	361,8	0,35	4 289,4	4,1	9 947,2	9,5	4 435,4	4,2	8.
12 287,2	10,1	163,8	0,13	7 618,8	6,2	745,2	0,61	5 663,9	4,6	12 807,3	10,5	4 865,6	4,0	9.
8 989,2	7,3	204,5	0,17	5 184,1	4,2	525,4	0,43	4 024,8	3,3	14 597,9	11,9	7 520,6	6,1	10.
4 357,3	3,8	623,2	0,55	4 957,7	4,4	165,1	0,15	4 744,0	4,2	16 341,9	14,4	10 009,2	8,8	11.
3 268,4	4,3	597,0	0,78	5 807,4	7,6	418,3	0,55	3 424,8	4,5	11 526,8	15,1	7 071,9	9,2	12.
11 746,3	9,9	462,7	0,39	8 698,7	7,3	591,7	0,50	5 207,4	4,4	9 019,0	7,6	5 770,4	4,9	13.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Schivelbein . . .	50 233,1	32 270,0	64,2	24,4	0,1	8 890,2	17,7	150,8	0,3	5 877,6	11,7
2.	Dramburg . . .	118 714,4	62 805,1	52,9	430,5	0,4	17 030,6	14,4	978,2	0,8	8 582,0	7,2
3.	Neustettin . . .	200 605,4	114 836,1	57,2	632,3	0,3	30 655,1	15,3	1 321,7	0,7	17 949,5	8,9
4.	Belgard	112 689,9	64 178,4	57,0	596,0	0,5	17 839,9	15,8	1 010,6	0,9	9 343,8	8,3
5.	Kolberg-Körlin . .	92 961,7	59 408,6	63,9	866,6	0,9	15 729,8	16,9	1 339,0	1,4	9 578,2	10,3
6.	Köslin	74 819,5	38 613,3	51,6	2 625,8	3,5	9 100,1	12,2	1 423,3	1,9	5 527,7	7,4
7	Bublitz	70 551,6	34 739,5	49,2	109,1	0,2	9 953,6	14,1	215,8	0,3	3 979,8	5,6
8.	Schlawe	158 224,6	78 831,9	49,8	2 158,8	1,4	19 951,6	12,6	2 459,2	1,6	12 848,1	8,1
9.	Rummelsburg . .	114 801,3	53 512,7	46,6	9,6	—	13 835,3	12,1	378,6	0,3	5 694,0	5,0
10.	Stolp	226 710,1	115 364,1	50,9	1 412,2	0,6	27 810,5	12,3	3 452,9	1,5	15 962,5	7,0
11.	Lauenburg i. P. .	122 806,3	56 320,8	45,9	619,4	0,5	13 432,8	10,9	1 367,1	1,1	7 748,1	6,3
12.	Bütow	60 865,9	28 179,4	46,3	88,1	0,1	8 710,0	14,3	315,9	0,5	3 983,4	6,5

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Schivelbein . . .	50 259,4	32 423,5	64,5	81,9	0,2	9 704,5	19,3	236,7	0,5	5 790,3	11,5
2.	Dramburg . . .	117 178,9	59 522,0	50,8	683,0	0,6	17 365,9	14,8	925,5	0,8	8 150,3	7,0
3.	Neustettin . . .	200 718,6	114 816,2	57,2	1 174,7	0,6	35 693,4	17,8	1 494,8	0,7	19 135,3	9,5
4.	Belgard	113 152,5	65 552,2	57,9	603,2	0,5	19 928,0	17,6	883,4	0,8	10 636,2	9,4
5.	Kolberg-Körlin . .	92 605,9	59 726,4	64,5	1 186,2	1,3	17 002,5	18,4	1 406,6	1,5	10 130,6	10,9
6.	Köslin	74 869,4	39 245,4	52,4	2 628,8	3,5	9 275,6	12,4	1 246,8	1,7	6 282,8	8,4
7.	Bublitz	70 587,2	32 960,6	46,7	228,3	0,3	9 817,8	13,9	296,6	0,4	4 591,5	6,5
8.	Schlawe	158 612,6	80 623,8	50,8	2 319,5	1,5	22 147,8	14,0	2 276,8	1,4	14 528,4	9,2
9.	Rummelsburg . .	114 594,6	50 935,0	44,4	50,1	0,1	13 978,0	12,2	291,8	0,3	7 127,1	6,2
10.	Stolp, Stadt . . .	3 912,0	2 682,2	68,6	44,0	1,1	785,0	20,1	120,0	3,1	700,0	17,9
11.	Stolp, Land . . .	222 805,0	112 408,3	50,5	1 983,9	0,9	28 889,9	13,0	2 978,3	1,3	20 193,1	9,1
12.	Lauenburg i. P. .	122 893,8	55 083,1	44,8	1 064,0	0,9	14 131,3	11,5	1 536,3	1,3	8 896,9	7,2
13.	Bütow	60 855,0	29 702,6	48,8	129,0	0,2	8 865,1	14,6	257,4	0,4	5 300,9	8,7

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Rügen	96 724,4	66 287,6	68,5	6 120,5	6,3	9 538,5	9,9	6 444,3	6,7	8 749,0	9,0
2.	Stralsund, Stadt .	1 925,2	1 295,2	67,3	26,3	1,4	254,2	13,2	151,3	7,9	113,2	5,9
3.	Franzburg . . .	110 191,7	65 948,9	59,8	5 319,8	4,8	10 355,8	9,4	4 802,3	4,4	8 575,1	7,8
4.	Greifswald . . .	96 238,8	60 682,1	63,1	3 049,4	3,2	12 046,9	12,5	3 312,7	3,4	9 248,5	9,6
5.	Grimmen	95 858,3	65 002,4	67,8	3 822,4	4,0	11 451,3	11,9	4 314,6	4,5	9 604,1	10,0

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Rügen	96 817,5	65 063,0	67,2	6 136,2	6,3	10 122,6	10,5	5 332,2	5,5	9 767,0	10,1
2.	Stralsund, Stadt .	1 932,5	1 184,0	61,3	26,0	1,3	238,0	12,4	120,0	6,2	160,0	8,3
3.	Franzburg . . .	110 156,0	65 655,0	59,6	6 644,0	6,0	10 011,7	9,1	3 732,8	3,4	11 087,6	10,1
4.	Greifswald . . .	96 253,9	60 098,6	62,4	4 704,9	4,9	10 613,8	11,0	3 909,1	4,1	9 831,4	10,2
5	Grimmen	95 908,0	64 962,2	67,7	5 920,8	6,2	10 625,6	11,1	3 988,1	4,2	11 044,3	11,5

Köslin.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2 909,7	5,8	139,0	0,28	2 714,6	5,4	320,9	0,64	4 371,3	8,7	2 866,6	5,7	5 669,6	11,3	1.
6 661,3	5,6	337,8	0,28	4 474,5	3,8	130,4	0,11	6 913,9	5,8	5 440,8	4,6	10 040,3	8,5	2.
10 851,2	5,4	634,1	0,32	7 337,9	3,7	540,5	0,27	16 524,9	8,2	12 934,7	6,4	22 863,4	11,4	3.
7 053,4	6,3	491,4	0,44	6 240,4	5,5	874,7	0,78	6 894,7	6,1	8 769,1	7,8	11 605,2	10,3	4.
4 612,3	5,0	721,3	0,78	5 355,7	5,8	120,7	0,13	6 740,1	7,3	9 690,1	10,4	9 795,1	10,5	5.
3 073,6	4,1	1 047,9	1,40	4 773,0	6,4	74,6	0,10	3 976,2	5,3	8 313,7	11,1	7 585,0	10,1	6.
3 685,0	5,2	171,0	0,24	2 378,3	3,4	350,1	0,50	3 979,7	5,6	3 750,8	5,3	6 257,2	8,9	7.
7 781,6	4,9	1 178,3	0,74	7 364,1	4,7	181,8	0,11	7 616,8	4,8	15 086,4	9,5	17 490,8	11,1	8.
6 704,7	5,8	234,3	0,20	3 231,2	2,8	97,3	0,08	7 636,6	6,7	5 700,5	5,0	9 963,1	8,7	9.
14 159,4	6,2	761,5	0,34	11 682,9	5,2	955,3	0,42	13 227,5	5,8	18 688,0	8,2	25 333,1	11,2	10.
5 850,4	4,8	336,3	0,27	6 290,2	5,1	252,8	0,21	5 674,8	4,6	10 188,0	8,3	16 381,3	13,3	11.
3 636,1	6,0	103,1	0,17	1 627,4	2,7	45,5	0,07	3 299,0	5,4	3 277,3	5,4	7 892,2	13,0	12.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
3 790,4	7,5	94,2	1,19	3 253,0	6,5	658,6	1,31	2 808,8	5,6	3 042,7	6,1	3 375,9	6,7	1.
8 049,1	6,9	110,8	0,09	5 596,1	4,8	683,3	0,58	5 548,3	4,7	5 840,9	5,0	6 881,8	5,9	2.
15 779,7	7,9	291,6	0,15	10 082,2	5,0	1 004,4	0,50	9 147,6	4,6	12 859,7	6,4	15 413,4	7,7	3.
8 985,1	7,9	346,8	0,31	7 235,8	6,4	2 470,0	2,18	4 463,4	3,9	8 965,7	7,9	7 824,9	6,9	4.
6 235,1	6,7	341,0	0,37	7 085,0	7,7	854,7	0,92	4 714,8	5,1	9 893,4	10,7	6 196,0	6,7	5.
3 589,4	4,8	816,9	1,09	5 575,5	7,4	372,1	0,50	2 895,4	3,9	8 327,5	11,1	5 334,9	7,1	6.
4 591,5	6,5	83,5	0,12	3 672,0	5,2	1 010,8	1,43	2 290,4	3,2	3 824,3	5,4	4 387,1	6,2	7.
9 485,9	6,0	386,6	0,24	10 448,1	6,6	1 859,0	1,17	4 848,6	3,1	15 285,0	9,6	13 702,9	8,6	8.
8 378,2	7,3	93,8	0,08	5 548,0	4,8	935,1	0,82	4 367,0	3,8	5 841,5	5,1	6 345,8	5,5	9.
420,0	10,7	4,5	0,12	312,0	8,0	50,0	1,28	—	—	513,3	13,1	130,0	3,3	10.
18 677,7	8,4	287,3	0,13	16 793,3	7,5	3 080,9	1,38	6 702,9	3,0	18 576,1	8,3	15 566,2	7,0	11.
8 253,9	6,7	115,1	0,09	8 124,5	6,6	895,3	0,73	2 843,7	2,3	10 346,4	8,4	12 735,4	10,4	12.
4 357,4	7,2	28,1	0,05	2 817,5	4,6	468,1	0,77	2 175,8	3,6	3 594,2	5,9	4 070,8	6,7	13.

Stralsund.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
1 960,3	2,0	712,8	0,74	9 959,6	10,3	224,3	0,23	8 504,8	8,8	6 074,4	6,3	7 093,8	7,3	1.
110,8	5,8	25,3	1,21	105,5	5,5	—	—	—	—	251,1	13,0	57,5	3,0	2.
2 237,2	2,0	848,9	0,77	8 762,8	8,0	75,2	0,07	8 308,7	7,5	12 055,4	10,9	5 477,3	5,0	3.
2 520,1	2,6	500,1	0,52	7 655,3	8,0	324,3	0,34	8 015,9	8,3	12 399,8	12,9	4 872,9	5,1	4.
1 855,4	1,9	475,1	0,50	8 854,8	9,2	107,4	0,11	8 272,3	8,6	11 686,7	12,2	3 729,3	3,9	5.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
2 305,9	2,4	468,1	0,48	9 699,7	10,0	67,4	0,07	6 957,1	7,2	6 084,3	6,3	6 554,1	6,8	1.
90,0	4,7	15,0	0,78	207,0	10,7	—	—	—	—	251,0	13,0	61,0	3,2	2.
3 227,9	2,9	497,3	0,45	8 251,1	7,5	56,0	0,05	7 091,9	6,4	11 457,3	10,4	5 682,9	5,2	3.
3 965,9	4,1	224,3	0,23	8 228,1	8,5	208,8	0,22	5 075,9	5,3	11 856,1	12,3	4 732,2	4,9	4.
3 392,3	3,5	357,2	0,37	8 646,3	9,0	262,3	0,27	7 316,3	7,6	11 222,9	11,7	4 585,9	4,8	5.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Wreschen	69 170,3	52 041,8	75,2	3 818,7	5,5	13 940,5	20,2	2 505,0	3,6	4 681,3	6,8
2.	Pleschen	102 926,3	73 380,4	71,3	4 813,9	4,7	19 048,0	18,5	3 698,0	3,6	8 858,8	8,6
3.	Schroda	101 453,1	75 138,5	74,1	4 588,3	4,5	19 911,5	19,6	3 539,5	3,5	6 950,1	6,9
4.	Schrimm	102 527,6	67 470,4	65,8	2 824,7	2,8	18 529,2	18,1	3 181,1	3,1	4 274,9	4,2
5.	Kosten	116 122,0	76 869,5	66,2	4 127,7	3,6	23 304,3	20,1	4 275,8	3,7	4 703,8	4,1
6.	Buk	95 164,0	64 259,7	67,5	2 226,5	2,3	19 979,1	21,0	2 585,1	2,7	4 787,0	5,0
7.	Posen, Stadt	947,3	124,2	13,1	—	—	14,2	1,5	5,3	0,6	3,9	0,4
8.	Posen, Land	109 252,1	79 087,4	72,4	2 767,8	2,5	22 877,8	20,9	4 667,2	4,3	3 913,4	3,6
9.	Obornik	109 481,6	64 054,1	58,5	2 018,6	1,8	18 438,6	16,8	3 570,8	3,3	5 132,6	4,7
10.	Samter	109 202,7	63 577,0	58,2	3 120,8	2,9	16 957,8	15,5	3 447,4	3,2	4 734,6	4,3
11.	Birnbaum	129 228,1	55 163,9	42,7	476,5	0,4	17 838,7	13,8	1 919,7	1,5	3 753,3	2,9
12.	Meseritz	115 236,5	58 529,9	50,8	656,6	0,6	19 334,7	16,8	1 946,3	1,7	3 442,3	3,0
13.	Bomst	103 628,0	53 038,7	51,2	514,8	0,5	20 346,8	19,6	919,4	0,9	3 049,0	2,9
14.	Fraustadt	100 072,6	62 446,8	62,4	2 403,1	2,4	22 667,3	22,7	2 533,9	2,5	4 065,6	4,1
15.	Kröben	103 787,1	76 254,6	73,5	5 892,3	5,7	18 544,3	17,9	3 685,7	3,6	8 627,9	8,3
16.	Krotoschin	95 416,4	71 533,7	75,0	6 140,5	6,4	15 944,0	16,7	3 253,3	3,4	10 897,8	11,4
17.	Adelnau	89 240,1	49 773,3	55,8	1 976,2	2,2	16 253,6	18,2	2 161,4	2,4	5 421,9	6,1
18.	Schildberg	97 705,9	59 646,8	61,0	1 177,6	1,2	22 377,2	22,9	1 673,4	1,7	5 156,0	5,3

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Wreschen	56 120,5	44 632,4	79,5	2 263,7	4,0	14 879,3	26,5	3 461,4	6,2	2 948,0	5,3
2.	Jarotschin	72 085,3	52 077,2	72 2	2 993,4	4,2	15 769,8	21,9	2 666,5	3,7	6 014,9	8,3
3.	Schroda	79 370,4	61 272,8	77,2	3 746,2	4,7	20 168,5	25,4	5 157,1	6,5	3 625,1	4 6
4.	Schrimm	92 889,8	58 635,6	63,1	2 846,6	3,1	20 045,7	21,6	3 842,3	4,1	3 744,2	4,0
5.	Posen, Stadt	3 303,3	1 847,5	55,9	15,0	0,5	564,0	17,1	225,0	6,8	101,0	3,1
6.	Posen, Ost	65 536,0	45 894,5	70,0	1 033,6	1,6	15 198,7	23,2	3 703,4	5,7	2 381,1	3,6
7.	Posen, West	63 712,0	49 100,9	77,1	2 160,6	3,4	16 707,1	26,2	4 008,6	6,3	2 102,3	3,3
8.	Obornik	109 518,8	65 897,7	60,2	2 489,8	2,3	21 443,6	19,6	3 801,4	3,5	5 372,8	4,9
9.	Samter	109 282,1	64 233,2	58,8	4 233,1	3,9	19 283,4	17,6	4 160,1	3,8	4 310,5	3,9
10.	Birnbaum	64 232,0	30 735,1	47,9	781,5	1 2	11 340,0	17,7	1 030,9	1,6	1 884,4	2,9
11.	Schwerin a. W.	65 035,3	26 133,2	40,2	447,7	0,7	9 720,7	14,9	1 150,8	1,8	1 999,2	3,1
12.	Meseritz	115 267,6	59 171,4	51,3	1 084,8	0,9	22 013,3	19,1	2 171,1	1,9	3 908,2	3,4
13	Neutomischel	52 318,0	33 882,5	64,8	860,1	1,6	12 849,1	24,6	1 095,9	2,1	2 814,9	5,4
14.	Grätz	42 930,9	32 100,9	74,8	1 588,6	3,7	10 723 7	25,0	2 050,7	4,8	1 746,4	4,1
15.	Bomst	103 648,0	53 804,0	51,9	991,6	1,0	23 619,8	22,8	1 750,4	1,7	3 318,6	3,2
16.	Fraustadt	47 690,7	29 094,3	61,0	1 175,1	2,5	12 575,4	26,4	1 051,2	2,2	2 702,3	5,7
17.	Schmiegel	55 510,1	35 826,0	64,5	1 766,6	3,2	12 764,6	23,0	2 126,4	3,8	3 020,8	5,4
18.	Kosten	60 698,0	42 730,9	70,4	2 868,3	4,7	13 614,2	22,4	3 310,4	5,5	2 218,4	3,7
19.	Lissa	52 456,3	34 114,1	65,0	2 015,4	3,8	10 954,4	20 9	2 086,2	4,0	3 031,5	5 8
20.	Rawitsch	49 590,0	35 366,8	71,3	2 808,1	5,6	10 808,4	21,8	2 055,5	4,1	3 657,6	7,4
21.	Gostyn	60 055,4	45 667,2	76,0	4 840,4	8,1	11 275,8	18,8	3 196,2	5,3	5 330,8	8,9
22.	Koschmin	45 304,9	37 314,0	82,4	4 545,1	10,0	8 176,4	18,0	1 714,9	3,8	6 165,4	13,6
23.	Krotoschin	50 163,3	35 053,9	69,9	3 490,7	7,0	9 015,2	18,0	1 514,6	3,0	5 549,5	11 1
24.	Pleschen	48 097,5	37 400,0	77,8	3 325,7	6,9	10 790,0	22,4	1 770,6	3,7	4 341,5	9,0
25.	Ostrowo	41 431,4	26 038,2	62,8	1 346,7	3,3	8 477,2	20,5	997,9	2,4	2 885,0	7,0
26.	Adelnau	47 877,9	25 067,9	52,4	852,8	1,8	9 562,6	20,0	1 049,5	2,2	2 963,6	6,2
27.	Schildberg	51 946,4	29 304,7	56,4	549,9	1,1	11 057,3	21,3	703,6	1,4	2 466,0	4,7
28.	Kempen i. Pos.	45 791,1	31 298,0	68,3	857,3	1,9	11 485,7	25,1	702,1	1,5	3 940,1	8,6

[1]) Durch Gesetz vom 6. Juni 1887 wurde eine neue Kreiseinteilung der Provinz Posen herbei-
Schwerin a. W., von Birnbaum der Kreis Lissa, von Fraustadt der Kreis Koschmin, von Krotoschin
bisherige Landkreis Posen in die Kreise Posen Ost und Posen West geteilt, der bisherige Kreis Buk in
Rawitsch zerlegt. Der neue Kreis Jarotschin wurde aus drei Gebietsteilen der Kreise Wreschen, Pleschen

Posen.[1])

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
5 417,1	7,8	838,1	1,21	3 961,6	5,7	16,9	0,02	8 614,4	12,5	3 723,4	5,4	2 290,1	3,3	1.
9 817,4	9,5	817,6	0,79	6 465,7	6,3	883,5	0,86	8 681,7	8,4	5 842,9	5,7	3 518,1	3,4	2.
8 297,4	8,2	1 192,1	1,18	5 294,6	5,2	152,9	0,15	12 591,0	12,4	6 799,1	6,7	4 668,0	4,6	3.
8 729,0	8,5	642,5	0,63	3 868,8	3,8	187,2	0,18	12 376,6	12,1	7 691,8	7,5	5 439,2	5,3	4.
10 253,2	8,8	974,1	0,84	5 609,0	4,8	591,1	0,51	10 073,0	8,7	15 039,0	12,9	4 250,9	3,7	5.
9 808,1	10,3	1 340,9	1,41	4 272,8	4,5	10,5	0,01	7 922,1	8,3	6 468,9	6,8	2 835,1	3,0	6.
15,4	1,6	—	—	—	—	—	—	10,0	1,1	80,7	8,5	77,1	8,1	7.
11 652,3	10,7	628,2	0,58	7 502,3	6,9	625,9	0,57	11 093,8	10,2	5 885,8	5,4	3 245,0	3,0	8.
8 742,0	8,0	507,1	0,46	6 202,8	5,7	113,4	0,10	7 126,5	6,5	8 761,9	8,0	4 815,9	4,4	9.
9 713,5	8,9	505,2	0,46	4 819,2	4,4	42,0	0,04	9 199,4	8,4	6 083,6	5,6	4 240,0	3,9	10.
8 440,5	6,5	393,5	0,30	3 860,2	3,0	684,6	0,53	6 954,6	5,4	6 581,7	5,1	7 544,5	5,8	11.
7 471,0	6,5	855,7	0,74	2 058,6	1,8	25,4	0,02	9 352,6	8,1	7 796,3	6,8	5 106,7	4,4	12.
8 749,7	8,4	1 164,5	1,12	1 179,4	1,1	421,6	0,41	6 448,4	6,2	13 050,2	12,6	4 064,2	3,9	13.
8 181,5	8,2	690,7	0,69	3 745,1	3,7	238,4	0,24	6 777,4	6,8	9 908,3	9,9	2 155,0	2,2	14.
8 468,2	8,2	1 108,1	1,07	5 994,7	5,8	127,7	0,12	11 634,6	11,2	8 672,7	8,4	2 861,4	2,8	15.
8 136,8	8,5	486,3	0,51	6 156,1	6,5	113,0	0,12	11 952,8	12,5	4 743,4	5,0	2 159,5	2,3	16.
6 904,9	7,7	451,3	0,51	2 319,7	2,6	72,8	0,08	4 633,7	5,2	12 083,3	13,5	3 621,6	4,1	17.
10 478,4	10,7	372,4	0,38	2 769,3	2,8	488,7	0,50	2 977,5	3,0	8 984,4	9,2	4 210,4	4,3	18.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
6 743,3	12,0	118,0	0,21	5 408,4	9,6	276,0	0,49	1 272,0	2,3	2 188,9	3,9	1 253,5	2,2	1.
8 174,5	11,3	192,3	0,27	5 886,2	8,2	924,5	1,28	1 887,8	2,6	4 155,7	5,8	1 528,9	2,1	2.
8 684,3	10,9	129,2	0,16	7 292,4	9,2	464,5	0,59	2 089,8	2,6	5 048,4	6,4	3 080,9	3,9	3.
9 987,8	10,8	210,9	0,23	5 157,8	5,6	1 107,1	1,19	2 058,2	2,2	6 269,5	6,7	4 173,0	4,5	4.
341,0	10,3	17,0	0,51	140,0	4,2	44,0	1,33	10,0	0,3	199,0	6,0	83,4	2,5	5.
8 227,7	12,6	63,9	0,10	5 360,0	8,2	565,7	0,86	1 316,8	2,0	3 774,2	5,8	2 209,5	3,4	6.
9 108,3	14,3	40,1	0,06	5 431,2	8,5	253,6	0,40	1 375,2	2,2	3 106,6	4,9	1 052,4	1,7	7.
10 442,1	9,5	50,9	0,05	8 223,1	7,5	1 351,8	1,23	3 062,7	2,8	7 933,4	7,2	4 080,7	3,7	8.
11 088,4	10,1	98,8	0,09	7 552,4	6,9	1 001,3	0,92	1 941,5	1,8	5 990,5	5,5	2 369,2	2,2	9.
6 009,3	9,4	57,8	0,09	2 646,6	4,1	818,5	1,27	1 086,8	1,7	3 805,6	5,9	1 864,5	2,9	10.
4 946,8	7,6	49,7	0.08	2 847,5	4,4	569,7	0,88	1 106,7	1,7	2 746,0	4,2	2 745,2	4,2	11.
9 942,6	8,6	618,8	0,54	5 478,5	4,8	894,1	0,78	2 028,6	1,8	7 719,3	6,7	2 961,9	2,6	12.
6 560,0	12,5	644,1	1,23	2 431,6	4,6	1 104,2	2,11	638,6	1,2	3 618,1	6,9	1 110,7	2,1	13.
5 834,4	13,6	57,7	0,13	3 797,1	8,8	932,3	2,17	635,0	1,5	2 205,6	5,1	1 131,4	2,6	14.
11 800,3	11,4	538,6	0,52	3 023,9	2,9	1 491,8	1,44	848,6	0,8	12 868,3	12,4	2 988,2	2,9	15.
4 442,1	9,3	89,6	0,19	2 105,3	4,4	1 050,3	2,20	404,2	0,8	5 187,8	10,9	715,5	1,5	16.
6 697,1	12,1	84,6	0,15	3 261,0	5,9	1 383,7	2,49	606,9	1,1	7 923,9	14,3	2 048,9	3,7	17.
7 426,7	12,2	199,7	0,33	4 626,8	7,6	884,7	1,46	1 454,9	2,4	7 096,7	11,7	2 372,0	3,9	18.
5 983,9	11,4	98,6	0,19	3 906,8	7,4	1 078,9	2,06	846,5	1,6	5 499,8	10,5	837,2	1,6	19.
5 254,4	10,6	171,5	0,35	3 727,0	7,5	1 185,7	2,39	617,1	1,2	5 243,6	10,6	1 471,3	3,0	20.
5 712,8	9,5	308,9	0,51	5 844,1	9,7	394,3	0,66	1 604,5	2,7	4 315,2	7,2	961,4	1,6	21.
4 487,9	9,9	90,7	0,20	5 178,0	11,4	121,7	0,27	1 897,5	4,2	1 707,6	3,8	613,1	1,4	22.
5 250,5	10,5	49,3	0,10	4 523,4	9,0	550,5	1,10	877,4	1,7	2 651,3	5,3	948,3	1,9	23.
5 475,0	11,4	121,0	0,25	5 077,8	10,6	744,8	1,55	1 086,9	2,3	2 581,6	5,4	1 386,2	2,9	24.
4 627,8	11,2	75,5	0,18	2 522,1	6,1	547,8	1,32	774,2	1,9	4 194,0	10,1	1 461,1	3,5	25.
4 516,2	9,4	42,3	0,09	2 252,2	4,7	567,1	1,18	362,1	0,8	6 245,0	13,0	1 091,0	2,3	26.
5 418,5	10,4	36,3	0,07	2 318,8	4,5	1 231,1	2,37	913,7	1,8	4 214,8	8,1	1 955,2	3,8	27.
6 270,6	13,7	202,9	0,44	3 213,7	7,0	926,6	2,02	555,6	1,2	4 252,2	9,3	1 552,2	3,4	28.

geführt, und zwar wurde vom Bezirk Posen der Kreis Schmiegel, vom Kreise Kosten der Kreis der Kreis Ostrowo und von Adelnau und Schildberg der Kreis Kempen abgezweigt. Ferner wurde der die Kreise Grätz und Neutomischel und der bisherige Kreis Kröben in die neuen Kreise Gostyn und und Schrimm gebildet.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Czarnikau . . .	156 313,3	57 626,0	*36,9*	290,8	*0,2*	20 215,3	*12,9*	1 952,4	*1,2*	4 407,2	*2,8*
2.	Kolmar i. Pos. . .	109 439,8	50 922,0	*46,5*	494,4	*0,5*	17 232,6	*15,7*	2 157,8	*2,0*	3 834,5	*3,5*
3.	Wirsitz	115 984,4	76 307,4	*65,8*	2 982,0	*2,6*	21 447,9	*18,5*	3 909,7	*3,4*	7 070,2	*6,1*
4.	Bromberg, Stadt .	1 285,6	355,9	*27,7*	3,6	*0,3*	81,1	*6,3*	13,8	*1,1*	—	—
5.	Bromberg, Land .	138 805,3	69 135,2	*49,8*	2 519,5	*1,8*	22 955,9	*16,5*	2 522,0	*1,8*	4 210,5	*3,0*
6.	Schubin	116 206,2	69 571,2	*59,9*	4 164,8	*3,6*	19 965,8	*17,2*	2 611,7	*2,2*	4 477,7	*3,9*
7.	Inowrazlaw . . .	165 225,5	107 504,7	*65,1*	15 018,4	*9,1*	21 635,4	*13,1*	5 428,4	*3,3*	6 612,9	*4,0*
8.	Mogilno	93 419,2	70 279,4	*75,2*	4 521,7	*4,8*	18 947,2	*20,3*	2 451,0	*2,6*	5 063,5	*5,4*
9.	Gnesen	115 057,0	82 879,2	*72,0*	5 553,0	*4,8*	21 773,9	*18,9*	3 238,4	*2,8*	8 566,4	*7,4*
10.	Wongrowitz . . .	132 940,5	93 813,9	*70,6*	5 478,6	*4,1*	24 651,7	*18,5*	3 970,3	*3,0*	9 387,7	*7,1*

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Filehne	76 147,8	24 968,5	*32,8*	13,2	—	9 366,1	*12,3*	650,0	*0,9*	1 627,2	*2,1*
2.	Czarnikau . . .	80 316,6	34 865,4	*43,4*	446,6	*0,6*	13 046,0	*16,2*	1 565,5	*1,9*	2 798,3	*3,5*
3.	Kolmar i. Pos. . .	109 474,7	51 182,2	*46,8*	612,3	*0,6*	19 372,1	*17,7*	2 424,1	*2,2*	3 381,3	*3,1*
4.	Wirsitz	116 025,9	79 586,4	*68,6*	3 029,9	*2,6*	24 068,6	*20,7*	6 010,0	*5,2*	5 894,7	*5,1*
5.	Bromberg, Stadt .	1 307,1	248,0	*19,0*	—	—	88,0	*6,7*	20,0	*1,5*	2,0	*0,2*
6.	Bromberg, Land .	138 650,0	70 981,2	*51,2*	3 294,6	*2,4*	24 736,2	*17,8*	3 693,0	*2,7*	4 253,7	*3,1*
7.	Schubin	91 533,5	54 542,8	*59,6*	2 560,1	*2,8*	19 048,5	*20,8*	2 700,3	*3,0*	3 471,8	*3,8*
8.	Inowrazlaw . . .	103 861,9	66 991,5	*64,5*	8 168,1	*7,9*	16 888,9	*16,3*	6 625,4	*6,4*	3 248,7	*3,1*
9.	Strelno	61 445,1	44 821,2	*72,9*	5 128,4	*8,3*	11 263,6	*18,3*	4 363,0	*7,1*	2 657,9	*4,3*
10.	Mogilno	73 360,2	58 911,5	*80,3*	3 879,9	*5,3*	20 143,6	*27,5*	3 955,0	*5,4*	3 697,1	*5,0*
11.	Znin	73 983,6	53 612,0	*72,5*	3 140,9	*4,2*	17 799,4	*24,1*	3 785,2	*5,1*	4 058,1	*5,5*
12.	Wongrowitz . . .	103 687,4	74 446,6	*71,8*	2 733,2	*2,6*	24 829,9	*23,9*	5 189,6	*5,0*	4 990,2	*4,8*
13.	Gnesen	56 454,3	45 559,5	*80,7*	2 392,7	*4,2*	15 340,6	*27,2*	2 856,1	*5,1*	4 337,2	*7,7*
14.	Witkowo	58 872,7	41 208,0	*70,0*	1 732,7	*2,9*	14 990,9	*25,5*	2 520,8	*4,3*	3 050,2	*5,2*

[1]) Durch Gesetz vom 6. Juni 1887 wurde für die Provinz Bromberg eine neue Kreiseinteilung teilen der Kreise Czarnikau und Gnesen gebildet. Der neue Kreis Znin ging aus Gebietsteilen der Kreise

Bromberg.[1]

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
9 561,5	6,1	399,5	0,26	2 569,2	1,6	66,0	0,04	5 989,3	3,8	15 429,0	9,9	13 582,0	8,7	1.
8 219,7	7,5	309,7	0,28	2 956,0	2,7	276,1	0,25	5 473,5	5,0	12 239,1	11,2	10 477,2	9,6	2.
8 781,1	7,6	681,7	0,59	7 255,6	6,3	159,1	0,14	11 745,0	10,1	15 629,5	13,5	6 477,8	5,6	3.
68,1	5,3	—	—	28,1	2,2	—	—	7,0	0,5	501,0	39,0	19,1	1,5	4.
7 718,7	5,6	528,9	0,38	5 853,7	4,2	135,8	0,10	10 599,0	7,6	8 067,8	5,8	5 516,8	4,0	5.
8 307,5	7,1	701,4	0,60	5 752,9	5,0	267,6	0,23	10 727,4	9,2	12 376,9	10,7	7 362,9	6,3	6.
9 896,4	6,0	3 216,7	1,95	9 056,4	5,5	124,6	0,08	15 753,7	9,5	10 092,2	6,1	11 021,9	6,7	7.
7 382,6	7,9	647,7	0,69	5 423,0	5,8	244,9	0,26	13 353,7	14,3	6 256,3	6,7	3 629,8	3,9	8.
8 438,9	7,3	1 071,6	0,93	5 533,0	4,8	372,4	0,32	14 847,6	12,9	6 095,8	5,3	5 520,8	4,8	9.
9 446,0	7,1	1 287,6	0,97	7 509,8	5,6	370,1	0,28	15 165,0	11,4	10 741,7	8,1	7 441,9	5,6	10.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
5 107,7	6,7	39,7	0,05	1 407,7	1,8	129,5	0,17	2 068,3	2,7	8 095,2	10,6	4 508,0	5,9	1.
6 964,2	8,7	82,2	0,10	2 670,1	3,3	382,0	0,48	1 978,1	2,5	8 219,4	10,2	3 005,2	3,7	2.
9 197,6	8,4	70,0	0,06	3 717,0	3,4	1 089,0	0,99	2 916,9	2,7	13 378,6	12,2	6 597,5	6,0	3.
11 415,7	9,8	126,3	0,11	8 742,5	7,5	852,2	0,73	4 030,2	3,5	14 827,6	12,8	3 916,4	3,4	4.
105,0	8,0	—	—	20,0	1,5	—	—	—	—	501,0	38,3	16,5	1,3	5.
10 240,4	7,4	64,3	0,05	8 273,8	6,0	351,0	0,25	3 957,[illegible]	2,9	7 860,4	5,7	3 845,2	2,8	6.
8 819,3	9,6	91,2	0,10	5 200,3	5,7	667,8	0,73	2 108,2	2,3	10 993,8	12,0	4 897,9	5,4	7.
6 228,5	6,0	187,2	0,18	6 242,2	6,0	307,5	0,30	1 307,3	1,3	6 375,6	6,1	5 703,8	5,5	8.
3 641,7	5,9	276,3	0,45	4 574,4	7,4	168,3	0,27	820,3	1,3	2 976,7	4,8	2 014,6	3,3	9.
7 777,0	10,6	97,9	0,13	6 674,6	9,1	672,1	0,92	1 781,1	2,4	4 678,2	6,4	1 525,9	2,1	10.
7 666,8	10,4	108,9	0,15	5 553,2	7,5	442,0	0,60	1 868,6	2,5	4 610,1	6,2	2 014,9	2,7	11.
10 887,3	10,5	141,5	0,01	7 708,3	7,4	795,1	0,77	3 061,1	3,0	8 444,6	8,1	4 747,0	4,6	12.
6 404,2	11,3	177,3	0,31	5 348,4	9,5	412,4	0,73	1 570,7	2,8	3 304,5	5,9	1 417,8	2,5	13.
5 529,6	9,4	130,7	0,22	3 807,2	6,5	164,1	0,28	2 198,9	3,7	2 463,5	4,2	1 998,0	3,4	14.

angeordnet, und zwar wurden die neuen Kreise Filehne und Witkowo durch Abzweigung von Gebiets-
Schubin, Mogilno und Wongrowitz hervor.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Namslau	58 387,3	37 882,1	64,9	1 814,2	3,1	12 596,9	21,6	2 031,2	3,5	5 066,2	8,7
2.	Wartenberg	81 241,0	42 399,9	52,2	1 204,2	1,5	15 707,9	19,3	1 416,5	1,7	5 218,6	6,4
3.	Öls	89 904,1	57 348,6	63,8	3 312,6	3,7	17 450,4	19,4	2 854,0	3,2	8 389,6	9,3
4.	Trebnitz	81 977,8	52 677,3	64,3	5 115,0	6,2	14 849,1	18,1	2 408,6	2,9	7 551,3	9,2
5.	Militsch	93 117,5	45 565,7	48,9	1 693,5	1,8	16 493,2	17,7	1 749,9	1,9	5 621,9	6,0
6.	Guhrau	67 847,6	40 983,3	60,4	1 690,6	2,5	15 282,3	22,5	1 573,0	2,3	3 202,0	4,7
7.	Steinau	42 216,4	27 341,4	64,8	1 771,9	4,2	8 720,6	20,7	1 208,6	2,9	2 488,4	5,9
8.	Wohlau	80 305,8	46 492,9	57,9	2 357,4	2,9	15 648,2	19,5	1 717,0	2,1	5 528,6	6,9
9.	Neumarkt	71 069,5	52 692,0	74,1	7 513,7	10,6	11 894,8	16,7	3 841,6	5,4	7 605,7	10,7
10.	Breslau, Stadt	3 020,7	1 270,0	42,0	20,0	0,7	262,0	8,7	100,5	3,3	79,7	2,6
11.	Breslau, Land	75 081,9	57 794,6	77,0	8 660,9	11,5	9 596,5	12,8	6 391,2	8,5	7 071,6	9,4
12.	Ohlau	61 615,4	44 762,5	72,7	4 627,5	7,5	10 563,2	17,1	5 372,2	8,7	7 643,2	12,4
13.	Brieg	60 718,6	38 030,0	62,6	3 612,9	6,0	10 486,1	17,3	3 280,0	5,4	7 469,7	12,3
14.	Strehlen	34 449,2	27 057,3	78,5	3 558,1	10,3	5 214,0	15,1	4 061,8	11,8	4 079,9	11,8
15.	Nimptsch	37 560,3	30 812,8	82,0	4 617,7	12,3	4 531,0	12,1	4 549,7	12,1	3 637,3	9,7
16.	Münsterberg	34 361,0	26 977,0	78,5	4 011,7	11,7	4 826,5	14,0	4 473,1	13,0	3 209,2	9,3
17.	Frankenstein	48 268,0	32 235,3	66,8	3 479,2	7,2	7 105,2	14,7	5 402,2	11,2	4 306,9	8,9
18.	Reichenbach	36 200,6	23 887,1	66,0	2 682,5	7,4	5 104,4	14,1	2 832,4	7,8	3 995,7	11,0
19.	Schweidnitz	59 041,6	43 148,0	73,1	6 438,3	10,9	7 568,9	12,8	4 842,7	8,2	6 609,8	11,2
20.	Striegau	29 936,8	24 437,1	81,6	4 728,0	15,8	3 751,2	12,5	2 481,9	8,3	3 605,8	12,0
21.	Waldenburg	37 760,8	18 246,0	48,3	378,1	1,0	3 865,0	10,2	1 625,8	4,3	4 073,3	10,8
22.	Glatz	52 800,0	28 725,4	54,4	1 216,6	2,3	6 337,6	12,0	3 027,2	5,7	5 377,0	10,2
23.	Neurode	31 698,8	17 557,1	55,4	576,1	1,8	4 581,9	14,5	2 117,0	6,7	3 091,6	9,8
24.	Habelschwerdt	79 084,7	37 906,0	47,9	701,2	0,9	7 844,3	9,9	3 142,2	4,0	7 554,3	9,6

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Namslau	58 404,3	38 012,0	65,1	2 621,6	4,5	11 109,8	19,0	2 002,8	3,4	6 368,6	10,9
2.	Gross-Wartenberg	81 282,4	41 915,1	51,6	1 510,5	1,9	15 096,6	18,6	1 250,8	1,5	6 445,2	7,9
3.	Öls	89 946,2	57 535,6	64,0	5 731,7	6,4	16 038,1	17,8	2 108,9	2,3	9 059,4	10,1
4.	Trebnitz	81 996,8	53 091,5	64,7	6 817,8	8,3	13 226,3	16,1	2 224,7	2,7	7 510,9	9,2
5.	Militsch	93 227,2	45 047,1	48,3	2 093,8	2,2	16 023,3	17,2	1 255,4	1,3	7 161,3	7,7
6.	Guhrau	67 928,2	41 197,3	60,6	2 776,0	4,1	14 043,8	20,7	1 319,9	1,9	4 522,5	6,7
7.	Steinau	42 225,8	27 658,3	65,5	2 709,9	6,4	8 522,2	20,2	795,0	1,9	3 009,5	7,1
8.	Wohlau	80 414,6	46 736,3	58,1	3 503,6	4,4	14 881,5	18,5	2 207,2	2,7	6 443,8	8,0
9	Neumarkt	71 037,1	53 080,2	74,7	9 518,4	13,4	9 883,7	13,9	3 641,7	5,1	8 049,5	11,3
10.	Breslau, Stadt	3 593,1	1 449,7	40,3	89,3	2,5	171,9	4,8	40,2	1,1	267,3	7,4
11.	Breslau, Land	74 546,2	57 431,2	77,0	11 395,1	15,3	8 410,4	11,3	5 047,2	6,8	6 928,0	9,3
12.	Ohlau	61 720,8	45 020,9	72,9	6 153,9	10,0	8 962,0	14,5	5 856,2	9,5	7 725,3	12,5
13.	Brieg	60 745,9	38 107,4	62,7	5 180,6	8,5	6 950,0	11,4	4 360,9	7,2	8 015,6	13,2
14.	Strehlen	34 482,9	27 158,8	78,8	4 937,2	14,3	3 476,2	10,1	3 876,1	11,2	4 077,0	11,8
15.	Nimptsch	37 606,8	31 263,6	83,1	6 115,1	16,3	3 455,2	9,2	4 653,1	12,4	3 626,1	9,6
16.	Münsterberg	34 346,5	27 056,3	78,8	4 539,1	13,2	3 418,1	10,0	4 761,0	13,9	3 442,9	10,0
17.	Frankenstein	48 269,9	32 709,0	67,8	4 273,7	8,9	5 633,5	11,7	6 184,1	12,8	4 409,5	9,1
18.	Reichenbach	36 206,7	24 187,0	66,8	3 749,9	10,4	4 045,5	11,2	3 121,9	8,6	4 042,1	11,2
19.	Schweidnitz, Stadt	1 484,0	634,8	42,8	128,4	8,7	67,5	4,5	105,2	7,1	92,7	6,2
20.	Schweidnitz, Land	57 586,4	42 235,6	73,3	7 576,8	13,2	6 028,4	10,5	5 383,6	9,3	6 508,7	11,3
21.	Striegau	29 952,2	24 479,4	81,7	5 182,0	17,3	3 170,2	10,6	2 886,1	9,6	3 422,0	11,4
22.	Waldenburg	37 768,6	18 225,8	48,3	610,8	1,6	3 388,3	9,0	1 775,3	4,7	4 322,2	11,4
23.	Glatz	52 719,3	28 887,5	54,8	2 468,6	4,7	5 011,8	9,5	3 395,7	6,4	5 774,3	11,0
24.	Neurode	31 701,0	18 042,6	56,9	1 128,7	3,6	3 562,3	11,2	2 515,9	7,9	3 849,0	12,1
25.	Habelschwerdt	79 156,4	37 884,3	47,9	1 075,6	1,4	8 074,6	10,2	2 932,0	3,7	7 971,6	10,1

Breslau.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
5 508,0	9,4	727,7	1,25	3 703,8	6,3	605,4	1,03	1 971,2	3,4	6 197,7	10,4	719,9	1,2	1.
7 471,9	9,2	518,0	0,64	2 979,9	3,7	756,8	0,93	2 226,2	2,7	8 257,5	10,2	1 707,9	2,1	2.
9 087,6	10,1	1 326,2	1,48	6 080,5	6,8	1 079,3	1,20	1 565,0	1,7	10 003,8	11,1	713,1	0,8	3.
6 132,5	7,5	1 190,9	1,45	5 280,9	6,4	1 074,5	1,31	2 181,0	2,7	7 024,0	8,6	718,3	0,9	4.
6 329,0	6,8	939,8	1,01	2 612,9	2,8	559,6	0,60	2 664,0	2,9	10 021,1	10,8	3 221,7	3,5	5.
5 872,5	8,7	787,7	1,16	3 849,1	5,7	428,4	0,63	2 507,6	3,7	8 031,8	11,8	2 249,8	3,3	6.
3 664,2	8,7	731,5	1,73	2 397,1	5,7	201,5	0,48	1 387,4	3,3	3 226,8	7,6	1 338,4	3,2	7.
6 977,5	8,7	737,3	0,92	3 611,8	4,5	536,3	0,67	2 494,2	3,1	7 826,1	9,7	2 075,7	2,6	8.
6 782,0	9,5	1 547,6	2,18	6 246,1	8,8	250,0	0,35	1 387,4	2,0	5 814,3	8,2	609,0	0,9	9.
216,8	7,2	171,2	5,67	—	—	212,0	7,02	14,9	0,5	290,0	9,6	260,3	8,6	10.
6 813,4	9,1	1 654,5	2,20	5 663,7	7,5	319,5	0,43	1 027,4	1,4	6 908,2	9,2	923,3	1,2	11.
4 931,7	8,0	1 033,8	1,68	3 292,0	5,3	649,6	1,05	1 538,9	2,5	5 422,4	8,8	442,8	0,7	12.
4 334,1	7,1	472,7	0,78	2 854,2	4,7	334,1	0,55	435,9	0,7	5 199,1	8,6	700,8	1,2	13.
3 278,3	9,5	501,2	1,45	3 068,1	8,9	376,7	1,09	315,3	0,9	2 603,9	7,6	23,7	0,1	14.
3 199,2	8,5	1 089,7	2,90	3 583,9	9,5	434,3	1,16	727,9	1,9	2 338,3	6,2	33,6	0,1	15.
2 490,6	7,2	763,2	2,22	3 415,5	9,9	640,8	1,86	487,4	1,4	1 674,5	4,9	103,0	0,3	16.
2 896,6	6,0	599,3	1,24	4 556,3	9,4	93,2	0,19	668,1	1,4	3 062,7	6,8	643,7	1,3	17.
2 507,2	6,9	597,2	1,65	2 432,7	6,7	103,8	0,29	621,7	1,7	3 032,2	8,4	154,4	0,4	18.
4 012,6	6,8	1 450,7	2,46	5 819,6	9,9	118,5	0,20	845,9	1,4	4 013,5	6,8	268,5	0,5	19.
2 048,6	6,8	982,4	3,28	3 404,2	11,7	133,1	0,44	465,5	1,6	1 663,8	5,6	29,4	0,1	20.
2 032,1	5,4	29,5	0,08	3 006,9	8,0	106,4	0,28	1 756,7	4,7	3 883,4	10,3	318,8	0,8	21.
2 523,4	4,8	376,8	0,71	4 169,3	7,9	49,4	0,09	1 796,0	3,4	4 428,5	8,4	1 166,1	2,2	22.
1 603,0	5,1	199,3	0,63	2 954,0	9,3	31,4	0,10	789,0	2,5	2 536,0	8,0	907,2	2,9	23.
2 840,1	3,6	1 016,2	1,28	7 023,1	8,9	20,8	0,03	3 444,7	4,4	7 167,3	9,1	2 062,8	2,6	24.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
6 060,2	10,4	319,1	0,55	5 143,8	8,8	2 396,1	4,10	777,4	1,3	6 324,5	10,8	430,6	0,7	1.
8 424,7	10,4	165,7	0,20	4 025,8	5,0	2 462,8	3,03	543,5	0,7	8 528,5	10,5	1 448,4	1,8	2.
9 383,1	10,4	1 005,7	1,12	7 648,2	8,5	3 046,2	3,39	177,5	0,2	10 022,1	11,1	476,9	0,5	3.
7 137,8	8,7	762,5	0,93	6 805,8	8,3	2 043,8	2,49	410,2	0,5	7 199,0	8,8	677,8	0,8	4.
7 689,3	8,3	289,4	0,31	4 194,5	4,5	2 787,1	2,99	742,4	0,8	11 332,2	12,2	2 166,2	2,3	5.
6 490,4	9,6	170,5	0,25	4 911,5	7,2	1 333,9	1,96	353,2	0,5	8 410,5	12,4	1 805,4	2,7	6.
3 806,5	9,0	182,7	0,43	3 651,4	8,6	763,2	1,81	476,8	1,1	3 479,1	8,2	785,7	1,9	7.
7 580,7	9,4	275,5	0,34	5 317,2	6,6	2 876,0	3,58	522,0	0,7	8 672,6	10,8	1 016,3	1,3	8.
6 342,9	8,9	541,0	0,76	7 449,5	10,5	590,9	0,83	233,2	0,3	5 850,7	8,2	398,5	0,6	9.
316,0	8,8	15,4	0,43	278,9	7,8	14,3	0,39	39,7	1,1	175,2	4,9	80,4	2,2	10.
5 903,5	7,9	821,3	1,10	6 383,8	8,6	.628,3	0,84	105,7	0,1	6 978,9	9,4	559,1	0,8	11.
5 216,7	8,5	302,9	0,49	5 074,0	8,2	1 754,5	2,84	70,3	0,1	5 507,4	8,9	373,4	0,6	12.
4 564,1	7,5	151,7	0,25	3 640,3	6,0	1 103,1	1,82	62,5	0,1	5 677,1	9,3	495,4	0,8	13.
3 132,0	9,1	215,5	0,62	3 176,2	9,2	316,5	0,92	70,3	0,2	2 533,0	7,3	124,7	0,4	14.
2 771,4	7,4	563,1	1,50	3 789,4	10,1	137,8	0,37	36,3	0,1	2 143,3	5,7	75,5	0,2	15.
2 449,5	7,1	502,3	1,46	4 129,6	12,0	170,7	0,50	289,5	0,8	1 798,9	5,2	92,7	0,3	16.
3 234,3	6,7	321,4	0,67	4 964,5	10,3	72,5	0,15	194,5	0,4	2 852,4	5,9	401,5	0,8	17.
2 472,7	6,8	388,4	1,07	3 364,5	9,3	152,0	0,42	38,7	0,1	2 882,0	8,0	122,7	0,3	18.
42,7	2,9	7,7	0,52	77,5	5,2	—	—	1,3	0,1	168,8	11,4	—	—	19
3 662,7	6,4	761,9	1,32	6 065,8	10,5	87,4	0,15	310,8	0,5	3 868,9	6,7	205,2	0,4	20.
1 690,7	5,6	409,0	1,37	3 396,1	11,3	40,5	0,14	57,9	0,2	1 653,2	5,5	11,5	—	21.
2 191,5	5,8	13,3	0,04	3 453,6	9,1	—	—	895,2	2,4	3 687,0	9,8	341,7	0,9	22.
2 550,3	4,8	218,4	0,41	5 528,5	10,5	33,1	0,06	665,6	1,3	4 252,4	8,1	973,2	1,8	23.
2 016,8	6,4	104,0	0,33	3 227,1	10,2	22,5	0,07	168,2	0,5	2 377,5	7,5	609,6	1,9	24.
2 954,4	3,7	546,0	0,69	7 739,7	9,8	29,2	0,04	2 731,9	3,5	7 109,9	9,0	1 585,6	2,0	25.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Grünberg	85 697,0	33 868,3	39,5	939,0	1,1	15 950,4	18,6	752,7	0,9	1 942,1	2,3
2.	Freistadt	87 596,3	44 170,2	50,4	1 685,2	1,9	19 685,3	22,5	1 513,1	1,7	2 968,7	3,4
3.	Sagan	110 954,8	39 444,3	35,6	907,2	0,8	18 171,9	16,4	682,5	0,6	3 110,0	2,8
4.	Sprottau	72 676,9	29 816,3	41,0	1 147,3	1,6	11 832,6	16,3	659,5	0,9	3 470,6	4,8
5.	Glogau	93 576,8	59 700,1	63,8	5 009,4	5,4	20 788,2	22,2	3 297,1	3,5	4 849,8	5,2
6.	Lüben	62 985,3	31 039,1	49,3	1 155,3	1,8	11 726,5	18,6	1 169,0	1,9	3 040,4	4,8
7.	Bunzlau	103 993,9	40 684,6	39,1	1 226,2	1,2	15 405,5	14,8	1 869,4	1,8	6 274,8	6,0
8.	Goldberg-Hainau	60 947,3	44 362,0	72,8	4 860,0	8,0	11 769,3	19,3	2 586,0	4,2	7 765,1	12,7
9.	Liegnitz, Stadt	1 685,2	977,8	58,0	42,6	2,5	159,2	9,4	43,0	2,6	90,2	5,4
10.	Liegnitz, Land	62 115,3	48 833,3	78,6	7 139,2	11,5	10 583,8	17,0	3 569,4	5,7	6 873,5	11,1
11.	Jauer	32 779,2	23 079,3	70,4	3 806,1	11,6	4 081,7	12,5	2 520,2	7,7	3 507,7	10,7
12.	Schönau	34 852,4	18 557,2	53,2	831,4	2,4	4 220,6	12,1	1 583,5	4,5	4 291,9	12,3
13.	Bolkenhain	35 891,6	21 525,5	60,0	1 657,4	4,6	4 467,8	12,4	2 550,3	7,1	3 980,7	11,1
14.	Landeshut	39 723,4	20 013,6	50,4	148,2	0,4	3 843,7	9,7	1 537,7	3,9	5 014,3	12,6
15.	Hirschberg	59 838,6	20 838,6	34,8	633,0	1,1	5 008,4	8,4	1 029,6	1,7	5 026,6	8,4
16.	Löwenberg	75 142,0	39 915,4	53,1	1 891,7	2,5	10 738,5	14,3	2 093,5	2,8	8 859,1	11,8
17.	Lauban	51 878,9	30 739,0	59,3	1 754,1	3,4	8 708,0	16,8	1 261,3	2,4	6 871,9	13,2
18.	Görlitz, Stadt	1 781,3	997,4	56,0	38,7	2,2	359,0	20,2	18,2	1,0	205,6	11,5
19.	Görlitz, Land	86 734,2	36 543,0	42,1	1 744,8	2,0	14 242,2	16,4	932,6	1,1	5 977,8	6,9
20.	Rothenburg i. O.-L.	112 558,1	33 224,2	29,5	425,3	0,4	14 966,2	13,3	541,7	0,5	3 114,0	2,8
21.	Hoyerswerda	86 765,4	22 420,5	25,8	482,5	0,6	11 902,0	13,7	294,3	0,3	1 519,9	1,8

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Grünberg	85 764,0	33 983,7	39,6	1 151,1	1,3	15 471,7	18,0	649,8	0,8	2 651,5	3,1
2.	Freistadt	87 574,7	42 553,0	48,6	2 221,6	2,5	18 591,2	21,2	1 270,2	1,5	3 490,9	4,0
3.	Sagan	111 168,5	38 057,6	34,2	1 074,1	1,0	17 264,9	15,5	756,7	0,7	3 462,0	3,1
4.	Sprottau	73 017,7	29 393,4	40,3	1 426,2	2,0	11 150,3	15,3	625,2	0,9	4 190,8	5,7
5.	Glogau	93 581,4	59 153,4	63,2	6 760,5	7,2	18 242,7	19,5	2 811,8	3,0	6 842,8	7,3
6.	Lüben	63 046,8	31 053,7	49,3	1 784,2	2,8	10 946,4	17,4	883,3	1,4	3 689,3	5,9
7.	Bunzlau	104 402,5	40 095,7	38,4	2 211,9	2,1	13 738,7	13,2	2 027,2	1,9	7 064,4	6,8
8.	Goldberg-Hainau	60 926,2	44 395,4	72,9	7 001,3	11,5	8 976,2	14,7	3 144,6	5,2	7 985,2	13,1
9.	Liegnitz, Stadt	1 683,6	930,8	55,3	32,8	1,9	113,7	6,8	8,6	0,5	112,2	6,7
10.	Liegnitz, Land	62 047,4	48 882,6	78,8	8 669,3	14,0	8 621,8	13,9	3 513,5	5,7	7 262,7	11,7
11.	Jauer	32 878,6	23 380,8	71,1	4 594,8	14,0	3 195,8	9,7	2 706,3	8,2	3 775,4	11,5
12.	Schönau	34 886,7	18 416,4	52,8	1 752,5	5,0	3 701,8	10,6	1 746,1	5,0	4 185,6	12,0
13.	Bolkenhain	35 910,9	21 795,8	60,7	2 645,9	7,4	3 738,5	10,4	2 577,9	7,2	4 061,7	11,3
14.	Landeshut	39 727,4	19 707,2	49,6	553,5	1,4	3 128,9	7,9	1 279,0	3,2	5 833,0	14,7
15	Hirschberg	59 841,8	20 367,6	34,0	888,8	1,5	4 936,4	8,2	716,2	1,2	5 233,3	8,7
16.	Löwenberg	75 126,3	40 856,7	54,4	3 211,6	4,3	9 671,4	12,9	2 217,2	3,0	9 617,9	12,8
17.	Lauban	51 882,2	31 013,0	59,8	2 659,5	5,1	7 722,4	14,9	1 339,9	2,6	7 567,6	14,6
18.	Görlitz, Stadt	1 789,0	995,9	55,7	41,3	2,3	359,0	20,1	14,7	0,8	205,6	11,5
19.	Görlitz, Land	86 372,0	36 465,2	42,2	2 763,9	3,2	12 939,7	15,0	907,5	1,1	6 851,7	7,9
20.	Rothenburg i. O.-L.	112 514,7	30 046,7	26,7	691,9	0,6	12 959,5	11,5	517,6	0,5	3 194,1	2,8
21.	Hoyerswerda	86 859,2	20 719,8	23,9	179,8	0,2	10 957,2	12,6	239,8	0,3	1 668,2	1,9

Liegnitz.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1878.														
6 856,6	8,0	365,3	0,43	1 256,3	1,6	256,8	0,30	1 546,0	1,8	7 448,2	8,7	3 331,6	3,9	1.
7 074,3	8,1	678,3	0,77	2 309,5	2,6	422,7	0,48	2 056,0	2,3	7 141,8	8,2	1 885,4	2,2	2.
6 645,5	6,0	321,0	0,29	2 361,0	2,1	497,5	0,45	2 415,4	2,2	7 476,6	6,7	2 993,2	2,7	3.
4 242,4	5,8	477,8	0,66	2 075,1	2,9	267,9	0,37	1 999,9	2,8	8 866,0	12,2	1 167,0	1,6	4.
8 299,8	8,9	1 736,7	1,86	4 607,3	4,9	569,4	0,61	1 951,4	2,1	9 911,5	10,6	2 094,3	2,2	5.
4 747,1	7,5	404,4	0,64	2 589,3	4,1	311,2	0,49	1 314,1	2,1	7 235,0	11,5	783,6	1,2	6.
6 022,4	5,8	445,1	0,43	4 701,4	4,5	518,2	0,50	1 715,2	1,6	6 466,3	6,2	2 636,6	2,5	7.
4 597,6	7,5	1 438,0	2,36	7 379,5	12,1	226,0	0,37	802,9	1,3	4 787,1	7,9	593,9	1,0	8.
164,3	9,7	6,7	0,40	26,8	1,6	—	—	2,8	0,2	379,7	22,5	72,5	4,3	9.
5 926,2	9,5	1 325,7	2,13	6 303,2	10,1	347,0	0,56	866,0	1,4	4 461,4	7,2	499,2	0,8	10.
1 871,7	5,7	697,8	2,13	3 759,6	11,5	466,1	1,42	345,9	1,1	2 026,4	6,2	108,0	0,3	11.
1 780,9	5,1	353,6	1,02	2 859,1	8,2	15,0	0,04	1 513,4	4,3	4 424,8	12,7	807,7	2,3	12.
2 058,3	5,7	240,9	0,67	3 864,6	10,8	132,0	0,37	964,1	2,7	3 997,9	11,1	671,2	1,9	13.
1 609,6	4,1	276,6	0,70	3 712,3	9,3	—	—	2 474,4	6,2	6 421,3	16,2	697,1	1,8	14.
2 665,6	4,5	152,1	0,25	3 657,7	6,1	60,5	0,10	1 462,8	2,4	6 423,6	10,7	1 112,5	1,9	15.
5 031,9	6,7	632,0	0,84	7 003,8	9,3	59,1	0,08	981,8	1,3	7 423,4	9,9	1 001,2	1,3	16.
4 510,4	8,7	332,6	0,64	4 831,1	9,3	147,9	0,29	724,0	1,4	7 946,1	15,3	412,4	0,8	17.
178,5	10,0	0,2	0,01	123,4	6,9	—	—	—	—	269,9	15,2	16,4	0,9	18.
5 195,8	6,0	246,4	0,28	4 933,2	5,7	724,7	0,84	693,7	0,8	10 247,5	11,8	688,0	0,8	19.
6 401,4	5,7	160,6	0,14	2 732,4	2,4	953,5	0,85	1 814,1	1,6	8 498,2	7,5	2 389,0	2,1	20.
3 408,5	3,9	303,3	0,35	1 779,0	2,1	1 504,7	1,73	471,5	0,5	8 220,7	9,5	1 883,2	2,2	21.
1900.														
7 729,1	9,0	164,6	0,19	1 848,0	2,2	876,9	1,02	482,2	0,6	7 605,3	8,9	2 601,9	3,0	1.
7 024,3	8,0	106,0	0,12	3 363,4	3,8	1 219,6	1,39	705,1	0,8	7 045,4	8,0	1 709,7	2,0	2.
7 107,5	6,4	60,1	0,05	2 917,8	2,6	1 925,9	1,73	674,4	0,6	7 727,0	0,7	2 532,7	2,3	3.
4 820,2	6,6	77,8	0,11	2 774,6	3,8	774,6	1,06	691,0	0,9	8 970,8	12,3	801,7	1,1	4.
8 564,8	9,2	930,6	9,94	5 602,9	6,0	1 771,3	1,89	571,4	0,6	10 456,4	11,2	1 587,9	1,7	5.
5 026,6	8,0	218,4	0,35	3 441,2	5,5	1 401,8	2,22	416,9	0,7	7 244,3	11,5	743,5	1,2	6.
6 794,2	6,5	93,0	0,09	4 921,2	4,7	1 447,6	1,39	366,2	0,4	6 710,5	6,4	2 064,0	2,0	7.
5 270,0	8,6	611,9	1,00	6 997,4	11,5	499,4	0,82	285,6	0,5	4 954,0	8,1	468,8	0,8	8.
111,5	6,6	2,5	0,15	63,8	3,8	3,0	0,18	0,8	0,0	330,7	19,6	34,0	2,0	9.
5 606,0	9,0	530,6	0,86	6 559,0	10,6	392,2	0,63	546,8	0,9	4 528,9	7,3	351,0	0,6	10.
1 812,7	5,5	402,3	1,22	3 755,2	11,4	69,5	0,21	48,0	0,1	2 007,1	6,1	110,1	0,3	11.
2 056,4	5,9	85,2	0,24	3 023,7	8,7	32,0	0,09	258,6	0,7	4 594,8	13,2	657,4	1,9	12.
2 231,7	6,2	111,4	0,31	4 222,8	11,8	19,2	0,05	164,8	0,5	4 008,5	11,2	564,5	1,6	13.
2 016,5	5,1	41,5	0,10	4 460,3	11,2	—	—	1 031,1	2,6	6 522,2	16,4	672,6	1,7	14.
3 090,6	5,2	30,6	0,05	3 949,9	6,6	33,3	0,06	285,1	0,5	6 930,4	11,6	643,0	1,1	15.
5 537,5	7,4	128,7	0,17	6 756,1	9,0	123,7	0,16	766,5	1,0	7 873,3	10,5	875,6	1,2	16.
4 603,1	8,9	138,6	0,27	4 771,4	9,2	186,0	0,36	199,2	0,4	7 965,9	15,4	291,7	0,6	17.
163,7	9,2	2,6	0,15	128,8	7,2	—	—	—	—	269,9	15,1	57,0	3,2	18.
5 440,4	6,3	155,2	0,18	4 666,4	5,4	1 832,1	2,12	107,7	0,1	10 031,1	11,6	436,6	0,5	19
6 143,1	5,5	99,8	0,09	2 905,5	2,6	1 657,4	1,47	352,5	0,3	8 688,6	7,7	1 444,1	1,3	20.
4 095,6	4,7	106,1	0,12	892,3	1,0	1 429,4	1,65	128,8	0,1	8 127,6	9,4	1 473,4	1,7	21.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreis	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Kreuzburg . . .	55 273,8	37 498,5	67,8	1 850,0	3,3	11 318,0	20,5	2 350,5	4,3	6 016,2	10,2
2.	Rosenberg i. O.-Sch.	89 923,5	37 355,3	41,5	614,4	0,7	12 842,1	14,3	1 043,4	1,2	4 985,5	5,5
3.	Oppeln	142 443,9	58 556,1	41,1	2 128,3	1,5	21 724,1	15,3	3 912,5	2,7	6 966,1	4,9
4.	Gross-Strehlitz . .	89 521,6	45 184,2	50,5	1 414,2	1,6	15 673,4	17,5	3 367,4	3,8	4 499,2	5,0
5.	Lublinitz	100 981,9	33 410,5	33,1	728,3	0,7	9 885,8	9,8	1 416,9	1,4	5 770,1	5,7
6.	Tost-Gleiwitz . .	90 504,1	49 269,8	54,4	2 021,3	2,2	12 528,6	13,8	2 958,6	3,3	8 418,1	9,3
7.	Tarnowitz . . .	32 436,6	13 700,8	42,2	551,9	1,7	3 435,0	10,6	773,5	2,4	2 418,9	7,5
8.	Beuthen	12 653,6	8 237,5	65,1	574,7	4,5	1 899,7	15,0	520,9	4,1	1 638,5	12,9
9.	Zabrze	12 153,6	6 720,3	55,3	280,5	2,3	2 076,4	17,1	224,7	1,8	1 207,7	9,9
10.	Kattowitz	18 631,3	8 878,9	47,7	424,0	2,3	2 611,9	14,0	272,4	1,5	1 573,9	8,4
11.	Pless	106 089,3	51 951,9	49,0	1 625,7	1,5	12 776,3	12,0	1 375,1	1,3	11 069,5	10,4
12.	Rybnik	85 227,1	44 032,2	51,7	1 555,6	1,8	12 078,4	14,2	855,8	1,0	7 855,0	9,2
13.	Ratibor	85 773,4	58 808,4	68,6	6 679,0	7,8	12 483,2	14,6	6 599,0	7,7	9 072,6	10,6
14.	Kosel	67 450,0	41 075,8	60,9	4 243,7	6,3	9 338,5	13,8	5 195,9	7,7	5 682,8	8,4
15.	Leobschütz . . .	69 024,8	59 701,4	86,5	7 002,8	10,1	12 065,6	17,5	9 778,3	14,2	9 069,3	13,1
16.	Neustadt i. O.-Sch.	79 816,8	55 673,9	69,8	4 168,8	5,2	15 573,2	19,5	6 914,1	8,7	9 909,6	12,4
17.	Falkenberg . . .	60 217,3	33 373,7	55,4	1 370,6	2,3	10 160,9	16,9	2 296,3	3,8	7 048,6	11,7
18.	Neisse	71 110,6	53 262,5	74,9	7 092,6	10,0	10 946,1	15,4	7 276,5	10,2	9 194,3	12,9
19.	Grottkau	51 924,3	40 063,7	77,2	3 946,7	7,6	9 601,0	18,5	4 501,5	8,7	7 967,5	15,3

1900.

Lfd. No.	Kreis	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Kreuzburg . . .	55 286,3	38 464,7	69,6	2 968,0	5,4	10 544,9	19,1	2 243,0	4,1	6 546,7	11,8
2.	Rosenberg i. O.-Sch.	89 868,0	39 561,4	44,0	1 331,6	1,5	13 476,1	15,0	1 148,8	1,3	6 996,8	7,8
3.	Oppeln, Stadt . .	1 644,6	1 322,6	80,4	121,5	7,4	293,5	17,8	147,3	9,0	88,0	5,4
4.	Oppeln, Land . .	140 794,0	58 167,4	41,3	2 637,9	1,9	20 448,8	14,5	3 743,3	2,7	8 839,3	6,3
5.	Gross-Strehlitz . .	89 525,1	45 141,5	50,4	2 686,2	3,0	14 075,7	15,7	2 983,9	3,3	5 382,2	6,0
6.	Lublinitz	101 033,3	34 855,8	34,5	1 534,0	1,5	9 778,6	9,7	1 098,4	1,1	6 372,4	6,3
7.	Gleiwitz, Stadt . .	2 791,2	1 786,6	64,0	66,0	2,4	426,0	15,3	72,0	2,6	452,0	16,2
8.	Tost-Gleiwitz . .	87 964,6	47 387,1	53,9	2 791,6	3,2	10 974,9	12,5	2 376,3	2,7	9 251,8	10,5
9.	Tarnowitz . . .	32 755,1	14 060,4	42,9	888,4	2,7	3 651,0	11,1	438,9	1 3	2 600,3	7,9
10.	Beuthen	2 262,3	1 031,4	45,6	9,2	0,4	303,7	13,4	60,4	2,7	332,5	14,7
11.	Königshütte, Stadt	616,4	337,0	54,7	—	—	73,0	11,8	5,0	0,8	60,0	9,7
12.	Beuthen, Land . .	9 846,4	6 614,1	67,2	498,2	5,1	1 557,0	15,8	257,5	2,6	1 368,6	13,9
13.	Zabrze	12 010,4	6 901,0	57,5	293,2	2,4	2 002,0	16,7	131,0	1,1	1 326,2	11,0
14.	Kattowitz, Stadt .	443,7	165,8	37,4	—	—	37,0	8,3	1,0	0,2	44,8	10,1
15.	Kattowitz, Land .	18 185,2	9 052,1	49,8	394,4	2,2	2 799,5	15,4	190,1	1,0	1 584,8	8,7
16.	Pless	106 419,9	53 417,3	50,2	1 506,3	1,4	14 296,7	13,4	1 549,3	1,5	11 726,8	11,0
17.	Rybnik	85 224,2	45 040,7	52,8	2 150,6	2,5	12 097,4	14,2	1 002,2	1,2	9 602,0	11,3
18.	Ratibor	85 864,6	59 519,3	69,3	8 253,1	9,6	11 308,7	13,2	6 487,9	7,6	9 708,2	11,3
19.	Kosel	67 501,1	40 990,2	60,7	6 288,1	9,3	7 432,6	11,0	4 826,4	7,2	6 388,8	9,5
20.	Leobschütz . . .	69 068,6	60 224,6	87,2	7 258,2	10,5	9 119,3	13,2	12 898,2	18,7	10 538,9	15,3
21.	Neustadt i. O.-Sch.	79 869,2	56 104,1	70,2	6 069,2	7,6	11 805,3	14,8	8 210,5	10,3	10 813,1	13,5
22.	Falkenberg . . .	60 403,7	33 872,5	56,1	2 379,2	3,9	9 097,1	15,1	2 350,2	3,9	7 476,1	12,4
23.	Neisse	71 171,0	54 709,5	76,9	9 282,0	13,0	9 631,4	13,5	7 244,4	10,2	9 441,0	13,3
24.	Grottkau	51 951,1	40 090,1	77,2	5 191,7	10,0	5 999,2	11,5	5 937,1	11,4	8 458,0	16,3

Oppeln.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
6 031,7	10,9	1 072,3	1,94	3 270,4	5,9	125,1	0,23	1 263,9	2,3	5 059,2	9,2	1 162,2	2,1	1.
8 314,8	9,2	620,1	0,69	2 321,1	2,6	272,8	0,30	1 530,4	1,7	5 714,5	6,4	2 564,1	2,9	2.
10 996,1	7,7	472,3	0,33	2 712,9	1,9	474,7	0,33	1 059,8	0,7	11 701,2	8,2	2 990,9	2,1	3.
9 640,9	10,8	348,9	0,39	4 240,1	4,7	198,9	0,22	1 004,0	1,1	3 976,4	4,4	2 147,9	2,4	4.
8 187,0	8,1	437,4	0,43	1 902,1	1,9	54,9	0,05	905,0	0,9	8 022,0	7,9	3 717,9	3,7	5.
9 820,7	10,9	505,4	0,56	4 848,3	5,4	257,2	0,28	2 118,5	2,3	6 009,2	6,6	2 439,9	2,7	6.
3 604,5	11,1	199,8	0,62	1 290,5	4,0	4,0	0,01	230,0	0,7	1 904,7	5,9	661,5	2,0	7.
1 915,4	15,1	60,5	0,48	795,6	6,3	23,0	0,18	128,5	1,0	596,0	4,7	346,6	2,7	8.
1 709,7	14,1	36,9	0,30	549,5	4,5	3,0	0,02	71,1	0,6	1 016,4	8,4	559,2	4,6	9.
2 287,2	12,3	1,7	0,01	694,9	3,7	39,7	0,21	316,2	1,7	1 149,5	6,2	718,8	3,9	10.
12 568,9	11,8	502,5	0,47	3 208,0	3,0	23,7	0,02	3 146,0	3,0	10 997,1	10,4	3 897,6	3,7	11.
10 915,2	12,8	517,6	0,61	2 963,7	3,5	631,8	0,74	1 173,6	1,4	5 940,0	7,0	2 760,2	3,2	12.
8 030,1	9,4	1 954,3	2,28	6 204,9	7,2	82,0	0,10	1 833,0	2,1	6 133,6	7,2	1 435,9	1,7	13.
5 593,4	8,3	1 347,9	2,00	4 341,1	6,4	256,1	0,38	836,9	1,2	4 003,4	5,9	765,0	1,1	14.
4 577,6	6 6	2 194,0	3,18	5 348,5	7,7	181,9	0,26	997,3	1,4	2 553,3	3,7	145,5	0,2	15.
6 538,4	8,2	1 539,1	1,93	4 841,0	6,1	602,6	0,75	534,8	0,7	6 065,6	7,6	527,4	0,7	16.
4 677,0	7,8	768,2	1,28	3 590,5	6,0	421,5	0,70	440,5	0,7	5 760,6	9,6	654,0	1,1	17.
4 641,0	6,5	1 679,8	2,36	6 535,8	9,2	488,1	0,69	731,9	1,0	5 423,9	7,6	251,2	0,4	18.
4 116,8	7,9	876,8	1,69	4 695,6	9,0	365,4	0,70	842,2	1,6	4 403,5	8,5	82,2	0,2	19.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
7 046,2	12,7	559,1	1,01	5 054,2	9,1	1 124,0	2,03	181,4	0,3	5 251,7	9,5	668,7	1,2	1.
9 431,4	10,5	175,7	0,20	3 304,9	3,7	2 644,1	2,94	216,4	0,2	5 905,1	6,6	2 070,8	2,3	2.
266,6	16,2	13,9	0,85	221,2	13,5	—	—	3,0	0,2	66,0	4,0	3,0	0,2	3.
13 230,1	9,4	120,6	0,09	3 704,3	2,6	2 398,8	1,70	210,0	0,1	11 548,9	8,2	1 641,4	1,2	4.
10 656,0	11,9	278,3	0,31	5 255,7	5,9	1 117,5	1,25	217,3	0,2	4 333,2	4,8	1 914,9	2,1	5.
8 615,2	8,5	214,7	0,21	3 690,4	3,7	1 968,0	1,95	372,2	0,4	8 271,8	8,2	2 114,0	2,1	6.
506,0	18,1	3,5	0,13	155,6	5,6	28,0	1,00	4,0	0,1	283,6	10,2	50,0	1,8	7.
10 547,7	12,0	528,3	0,60	6 340,0	7,2	534,3	0,61	473,4	0,5	5 852,3	6,7	1 677,8	1,9	8.
3 669,7	11,2	129,9	0,40	1 932,8	5,9	74,8	0,23	68,3	0,2	1 845,7	5,6	518,4	1,6	9.
173,6	7,7	—	—	69,0	3,0	—	—	—	—	82,8	3,7	8,2	0,4	10.
160,0	26,0	—	—	11,0	1,8	—	—	3,0	0,5	14,7	2,4	—	—	11.
1 606,1	16,3	52,4	0,53	695,2	7,1	21,0	0,21	52,2	0,5	494,3	5,0	363,0	3,7	12.
1 921,1	16,0	39,5	0,33	683,4	5,7	8,7	0,07	32,4	0,3	952,3	7,9	479,7	4,0	13.
33,7	7,6	—	—	28,0	6,3	—	—	14,3	3,2	17,5	3,9	3,0	0,7	14.
2 706,4	14,9	—	—	881,2	4,8	83,0	0,46	65,0	0,4	951,4	5,2	579,8	3,2	15.
14 076,2	13,2	212,8	0,20	5 176,6	4,9	473,5	0,44	848,4	0,8	11 186,3	10,5	3 031,2	2,8	16.
11 934,2	14,0	331,4	0,39	3 996,1	4,7	2 091,2	2,45	265,9	0,3	5 984,1	7,0	2 483,7	2,9	17.
8 773,7	10,2	913,7	1,06	7 552,0	8,8	750,8	0,87	261,8	0,3	5 943,7	6,9	1 237,2	1,4	18.
5 686,6	8,4	651,3	0,96	4 904,8	7,3	586,0	0,87	373,3	0,6	4 032,0	6,0	665,3	1,0	19
5 458,6	7,9	747,4	1,08	7 662,2	11,1	112,0	0,16	128,8	0,2	2 559,8	3,7	168,1	0,2	20.
6 524,4	8,2	565,2	0,71	6 544,3	8,2	932,6	1,17	167,3	0,2	6 422,4	8,0	386,2	0,5	21.
5 169,9	8,6	228,4	0,38	4 455,5	7,4	2 028,1	3,36	200,7	0,3	5 357,9	8,9	776,3	1,3	22.
4 959,0	7,0	729,2	1,02	7 788,5	10,9	614,7	0,86	179,0	0,3	5 631,0	7,9	176,6	0,2	23.
4 145,4	8,0	525,0	1,01	5 761,1	11,1	590,2	1,14	198,4	0,4	4 526,8	8,7	76,3	0,1	24.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Osterburg	110 465,4	63 801,3	*57,8*	8 584,5	*7,8*	18 014,2	*16,3*	2 548,5	*2,3*	7 669,7	*6,9*
2.	Salzwedel	121 212,0	58 974,8	*48,7*	1 379,3	*1,1*	22 049,3	*18,2*	2 754,5	*2,3*	8 635,5	*7,1*
3.	Gardelegen	130 896,0	53 195,9	*40,6*	1 483,0	*1,1*	19 592,7	*15,0*	1 321,9	*1,0*	7 123,2	*5,4*
4.	Stendal	89 774,6	52 621,6	*58,6*	4 501,9	*5,0*	14 825,4	*16,5*	3 297,6	*3,7*	5 466,3	*6,1*
5.	Jerichow I	137 820,0	71 201,8	*51,7*	4 401,6	*3,2*	20 887,0	*15,2*	3 616,9	*2,6*	8 801,8	*6,4*
6.	Jerichow II	137 838,7	52 613,7	*38,2*	3 947,0	*2,9*	17 136,0	*12,4*	2 291,8	*1,7*	7 459,8	*5,4*
7.	Kalbe	52 626,5	40 192,7	*76,4*	2 049,5	*3,9*	5 938,4	*11,3*	8 950,4	*17,0*	3 723,4	*7,1*
8.	Wanzleben	54 394,3	46 316,2	*85,1*	5 163,1	*9,5*	3 317,6	*6,1*	9 670,2	*17,8*	4 158,0	*7,6*
9.	Magdeburg, Stadt	5 495,7	2 875,6	*52,3*	88,6	*1,6*	81,0	*1,5*	566,4	*10,3*	255,3	*4,6*
10.	Wolmirstedt	69 608,3	38 948,5	*56,0*	4 453,1	*6,4*	8 196,4	*11,8*	3 805,7	*5,5*	4 095,6	*5,9*
11.	Neuhaldensleben	67 746,6	44 024,5	*65,0*	6 595,7	*9,7*	7 343,1	*10,8*	4 844,8	*7,2*	5 333,5	*7,9*
12.	Oschersleben	50 377,8	39 570,8	*78,5*	5 552,6	*11,0*	4 333,8	*8,6*	6 407,0	*12,7*	3 815,1	*7,6*
13.	Aschersleben	45 010,6	33 630,9	*74,7*	3 095,7	*6,9*	3 487,7	*7,7*	6 555,3	*14,6*	3 293,2	*7,3*
14.	Halberstadt	49 388,1	39 943,5	*80,9*	5 133,4	*10,4*	5 188,0	*10,5*	5 301,7	*10,7*	5 367,6	*10,9*
15.	Wernigerode	27 809,4	10 453,1	*37,6*	1 525,4	*5,5*	1 593,2	*5,7*	1 222,9	*4,4*	1 600,6	*5,8*
	1900.											
1.	Osterburg	111 075,1	62 642,3	*56,4*	7 775,3	*7,0*	19 431,8	*17,5*	2 370,4	*2,1*	8 787,4	*7,9*
2.	Salzwedel	121 271,8	58 988,5	*48,6*	1 212,2	*1,0*	23 444,6	*19,3*	2 687,3	*2,2*	8 842,8	*7,3*
3.	Gardelegen	129 966,8	54 937,2	*42,3*	1 753,7	*1,3*	20 252,8	*15,6*	1 678,6	*1,3*	7 609,2	*5,9*
4.	Stendal	89 790,8	52 758,9	*58,8*	4 148,3	*4,6*	16 117,9	*18,0*	3 371,6	*3,8*	6 481,9	*7,2*
5.	Jerichow I	138 760,5	71 072,1	*51,2*	4 978,2	*3,6*	22 604,7	*16,3*	3 341,7	*2,4*	8 542,1	*6,2*
6.	Jerichow II	137 774 0	53 015,2	*38,5*	3 940,3	*2,9*	18 270,7	*13,3*	1 781,5	*1,3*	8 173,2	*5,9*
7.	Kalbe	52 696,6	40 493,4	*76,8*	4 822,4	*9,2*	4 547,4	*8,6*	7 726,8	*14,7*	4 409,4	*8,4*
8.	Wanzleben	54 415,5	46 558,3	*85,6*	8 611,5	*15,8*	2 173,3	*4,0*	7 973,4	*14,7*	4 208,9	*7,7*
9.	Magdeburg, Stadt	5 547,3	2 968,0	*53,5*	230,0	*4,1*	50,0	*0,9*	170,0	*3,1*	400,0	*7,2*
10.	Wolmirstedt	69 574,4	38 494,8	*55,3*	5 866,5	*8,4*	7 193,1	*10,3*	2 779,0	*4,0*	4 602,1	*6,6*
11.	Neuhaldensleben	67 761,4	44 595,9	*65,8*	9 809,3	*14,5*	5 067,8	*7,5*	3 201,6	*4,7*	6 401,2	*9,4*
12.	Oschersleben	49 951,5	39 937,6	*80,0*	8 856,1	*17,7*	1 765,1	*3,5*	4 777,5	*9,6*	5 079,9	*10,2*
13.	Aschersleben	45 455,5	33 957,0	*74,7*	5 379,9	*11,8*	2 277,4	*5,0*	6 002,0	*13,2*	3 612,5	*7,9*
14.	Halberstadt, Stadt	6 134,9	5 257,5	*85,7*	1 223,0	*19,9*	198,0	*3,2*	400,2	*6,5*	398,0	*6,5*
15.	Halberstadt, Land	43 271,5	35 137,9	*81,2*	7 227,2	*16,7*	2 603,0	*6,0*	3 644,1	*8,4*	6 013,9	*13,9*
16.	Grafschaft Wernigerode	27 818,1	10 157,0	*36,5*	1 810,3	*6,5*	1 198,6	*4,3*	1 309,5	*4,7*	1 587,8	*5,7*

Magdeburg.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
3 824,4	3,5	1 238,3	1,12	4 425,6	4,0	75,3	0,07	5 976,5	5,4	12 418,1	11,2	9 826,6	8,9	1.
670,0	5,1	943,2	0,78	2 365,8	2,0	139,5	0,12	5 471,3	4,5	16 896,0	13,9	17 449,7	14,4	2.
7 119,6	5,4	1 045,9	0,80	2 557,2	2,0	54,1	0,04	4 021,5	3,1	14 586,2	11,1	13 048,5	10,0	3.
4 668,3	5,2	1 083,4	1,21	3 105,1	3,5	3,1	—	4 655,4	5,2	11 208,2	12,5	4 949,5	5,5	4.
10 391,8	7,5	507,6	0,37	2 771,7	2,0	115,8	0,08	6 260,3	4,5	12 628,1	9,2	13 809,8	10,0	5.
6 868,6	5,0	583,0	0,42	1 487,6	1,1	82,1	0,06	3 879,2	2,8	21 173,6	15,4	15 788,3	11,5	6.
5 808,7	11,0	682,6	1,30	2 608,8	5,0	50,2	0,10	865,6	1,6	3 402,1	6,5	883,2	1,7	7.
5 156,8	9,5	2 877,2	5,29	2 008,5	3,7	10,2	0,02	148,9	0,3	2 998,7	5,5	682,5	1,3	8.
877,0	16,0	384,3	7,00	99,5	1,8	3,1	0,06	1,0	—	442,9	8,1	277,5	5,0	9.
5 703,6	8,2	1 773,5	2,55	1 427,6	2,1	—	—	893,7	1,3	5 757,5	8,3	1 246,8	1,8	10.
5 834,5	8,6	814,0	1,20	2 192,6	3,2	5,8	0,01	406,0	0,6	4 498,3	6,6	1 280,7	1,9	11.
5 300,8	10,5	292,1	0,58	2 191,6	4,4	2,1	0,01	241,7	0,5	3 919,8	7,8	685,2	1,4	12.
4 086,0	9,1	321,1	0,71	1 912,1	4,2	—	—	200,1	0,4	2 657,8	5,9	1 017,7	2,3	13.
4 114,7	8,3	369,4	0,75	3 134,3	6,3	—	—	968,4	2,0	2 278,7	4,6	2 014,8	4,1	14.
792,8	2,9	118,8	0,43	900,8	3,2	—	—	76,9	0,3	1 365,5	4,9	933,3	3,4	15.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
5 143,8	4,6	313,0	0,28	5 886,8	5,3	336,2	0,30	1 661,0	1,5	13 313,0	12,0	10 053,3	9,1	1.
9 536,5	7,9	322,4	0,27	4 134,9	3,4	1 285,5	1,06	1 356,9	1,1	15 070,7	12,4	10 245,5	8,4	2.
9 959,8	7,7	550,9	0,42	3 155,7	2,4	607,9	0,47	1 447,8	1,1	13 123,1	10,1	6 389,5	4,9	3.
5 744,5	6,4	388,6	0,43	4 796,9	5,3	244,5	0,27	1 556,1	1,7	11 287,4	12,6	3 335,7	3,7	4.
12 314,6	8,9	267,9	0,19	4 045,2	2,9	643,2	0,46	1 724,4	1,2	13 089,8	9,4	4 071,4	2,9	5.
8 468,1	6,1	194,7	0,14	2 562,3	1,9	470,0	0,34	1 358,7	1,0	22 771,6	16,5	7 338,7	5,3	6.
6 647,3	12,6	1 274,0	2,42	2 482,8	4,7	24,5	0,05	118,7	0,2	3 301,2	6,3	373,7	0,7	7.
6 945,7	12,8	2 999,5	5,51	1 979,9	3,6	60,9	0,11	130,2	0,2	2 713,6	5,0	305,3	0,6	8.
880,0	15,9	400,0	7,21	60,0	1,1	5,0	0,09	—	—	427,1	7,7	211,2	3,8	9.
6 807,2	9,8	1 345,1	1,93	1 588,8	2,3	262,1	0,38	254,1	0,4	5 770,5	8,3	517,7	0,7	10.
5 239,0	7,7	230,1	0,34	1 945,7	2,9	293,8	0,43	46,9	0,1	4 319,1	6,4	582,1	0,9	11.
4 271,2	8,6	649,7	1,30	1 262,8	2,5	—	—	15,1	—	3 746,7	7,5	334,2	0,7	12.
4 518,2	9,9	4 019,4	8,84	1 177,6	2,6	11,0	0,02	20,1	—	2 628,8	5,8	554,4	1,2	13.
794,0	12,9	297,2	4,84	215,5	3,5	3,0	0,05	30,0	0,5	16,0	0,3	100,0	1,6	14.
3 433,8	7,9	706,0	1,63	2 231,6	5,2	1,1	—	57,4	0,1	2 258,5	5,2	812,5	1,9	15.
940,4	3,4	40,2	0,14	937,9	3,4	—	—	35,7	0,1	1 214,5	4,4	511,8	1,8	16.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Liebenwerda . . .	79 353,5	38 374,4	*48,4*	1 425,0	*1,8*	17 488,7	*22,0*	797,6	*1,0*	5 160,2	*6,5*
2.	Torgau	98 808,5	48 327,6	*48,9*	4 642,8	*4,7*	16 351,4	*16,5*	1 633,8	*1,7*	7 004,6	*7,1*
3.	Schweinitz . . .	100 986,0	50 353,7	*49,9*	1 839,6	*1,8*	20 859,9	*20,7*	1 143,7	*1,1*	6 718,0	*6,7*
4.	Wittenberg . . .	82 427,5	48 273,4	*58,6*	2 681,9	*3,3*	17 989,1	*21,8*	1 440,3	*1,7*	5 142,9	*6,2*
5.	Bitterfeld	69 608,5	37 998,6	*54,6*	1 846,1	*2,7*	12 283,1	*17,6*	4 070,4	*5,8*	5 071,7	*7,3*
6.	Saalkreis	51 019,6	43 540,7	*85,3*	3 749,0	*7,3*	7 110,0	*13,9*	8 593,5	*16,8*	4 935,8	*9,7*
7.	Halle a. S., Stadt .	2 490,2	1 934,0	*77,7*	186,4	*7,5*	227,1	*9,1*	537,9	*21,6*	71,1	*2,9*
8.	Delitzsch	75 665,9	58 770,7	*77,7*	5 425,0	*7,2*	16 163,9	*21,4*	5 735,5	*7,6*	8 619,5	*11,4*
9.	Mansfeld, Gebirgskreis	49 645,4	28 594,1	*57,6*	2 664,9	*5,4*	4 458,0	*9,0*	5 068,7	*10,2*	3 759,1	*7,6*
10.	Mansfeld, Seekreis .	58 809,9	51 097,1	*86,9*	4 500,8	*7,7*	7 602,2	*12,9*	8 666,6	*14,7*	5 755,0	*9,8*
11.	Sangerhausen . .	77 290,0	45 054,1	*58,3*	3 522,7	*4,6*	8 048,3	*10,4*	6 918,0	*9,0*	6 405,9	*8,3*
12.	Eckartsberga . .	56 127,2	39 629,7	*70,6*	3 834,8	*6,8*	6 635,1	*11,8*	5 631,1	*10,0*	5 484,5	*9,8*
13.	Querfurt	68 413,8	53 480,8	*78,2*	3 537,8	*5,2*	10 011,5	*14,6*	7 845,1	*11,5*	7 485,3	*10,9*
14.	Merseburg . . .	57 597,1	46 988,6	*81,6*	4 531,6	*7,9*	8 822,6	*15,3*	7 384,4	*12,8*	6 796,5	*11,8*
15.	Weissenfels . . .	50 284,7	42 622,0	*84,8*	4 529,1	*9,0*	8 946,7	*17,8*	5 372,4	*10,7*	6 957,3	*13,8*
16.	Naumburg . . .	15 570,7	10 508,1	*67,5*	1 030,6	*6,6*	1 960,4	*12,6*	1 251,9	*8,0*	1 556,4	*10,0*
17.	Zeitz	26 553,6	18 986,1	*71,5*	2 155,2	*8,1*	4 127,3	*15,5*	2 473,6	*9,3*	3 298,5	*12,4*

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Liebenwerda . . .	79 382,9	38 797,8	*48,9*	1 426,7	*1,8*	17 558,4	*22,1*	759,9	*1,0*	5 546,0	*7,0*
2.	Torgau	98 673,5	48 182,9	*48,8*	5 338,7	*5,4*	16 213,7	*16,4*	1 454,7	*1,5*	7 631,2	*7,7*
3.	Schweinitz . . .	101 235,8	49 508,6	*48,9*	1 799,3	*1,8*	21 929,1	*21,7*	1 150,5	*1,1*	7 139,5	*7,1*
4.	Wittenberg . . .	82 451,0	44 017,7	*53,4*	2 972,6	*3,6*	18 315,4	*22,2*	1 528,7	*1,9*	5 396,6	*6,5*
5.	Bitterfeld	69 719,0	37 600,3	*53,9*	2 580,9	*3,7*	12 172,9	*17,5*	3 598,2	*5,2*	5 082,9	*7,3*
6.	Saalkreis	51 152,7	43 721,7	*85,5*	5 869,5	*11,5*	5 549,0	*10,8*	7 651,0	*15,0*	5 354,1	*10,5*
7.	Halle a. S., Stadt .	2 535,0	1 305,0	*51,5*	154,7	*6,1*	169,9	*6,7*	249,9	*9,9*	99,7	*3,9*
8.	Delitzsch	75 695,9	59 373,3	*78,4*	7 421,0	*9,8*	16 186,2	*21,4*	4 990,7	*6,6*	9 239,8	*12,2*
9.	Mansfeld, Gebirgskreis	49 662,1	28 732,6	*57,9*	3 550,5	*7,1*	3 154,0	*6,4*	5 523,7	*11,1*	4 077,5	*8,2*
10.	Mansfeld, Seekreis .	58 732,6	51 299,3	*87,3*	7 411,8	*12,6*	5 734,2	*9,8*	8 417,0	*14,3*	5 897,5	*10,0*
11.	Sangerhausen . .	77 296,7	44 732,3	*57,9*	5 918,2	*7,7*	5 654,6	*7,3*	7 956,6	*10,3*	6 642,9	*8,6*
12.	Eckartsberga . .	56 217,0	39 938,5	*71,0*	6 373,4	*11,3*	3 997,0	*7,1*	6 118,7	*10,9*	5 885,3	*10,5*
13.	Querfurt	68 387,7	53 643,0	*78,4*	7 340,2	*10,7*	6 754,9	*9,9*	8 342,1	*12,2*	7 585,6	*11,1*
14.	Merseburg . . .	57 492,0	47 250,7	*82,2*	6 838,0	*11,9*	6 833,6	*11,9*	6 825,8	*11,9*	7 367,3	*12,8*
15.	Weissenfels, Stadt .	1 891,3	1 400,0	*74,0*	240,0	*12,7*	180,0	*9,5*	210,0	*11,1*	242,0	*12,8*
16.	Weissenfels, Land .	47 749,1	40 560,5	*84,9*	6 757,1	*14,2*	6 320,0	*13,2*	4 587,5	*9,6*	6 819,0	*14,3*
17.	Naumburg . . .	16 235,0	11 427,3	*70,4*	1 796,7	*11,1*	1 503,2	*9,3*	1 543,7	*9,5*	1 825,9	*11,2*
18.	Zeitz	26 558,4	19 258,9	*72,5*	3 885,1	*14,6*	3 089,1	*11,6*	2 040,9	*7,7*	3 494,2	*13,2*

Merseburg.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
4 929,1	6,2	223,8	0,28	1 109,4	1,4	810,8	1,02	747,0	0,9	13 272,7	16,7	1 724,7	2,2	1.
6 192,9	6,3	509,1	0,52	2 321,1	2,3	540,6	0,55	1 997,5	2,0	10 390,7	10,5	2 151,8	2,2	2.
5 083,0	5,0	549,8	0,54	1 251,1	1,2	182,4	0,18	4 605,1	4,6	12 458,9	12,3	3 898,7	3,9	3.
4 684,9	5,7	426,5	0,52	1 341,6	1,6	452,6	0,55	5 440,8	6,6	8 663,0	10,5	3 488,0	4,2	4.
4 678,1	6,7	148,8	0,21	2 455,1	3,5	269,3	0,39	1 367,4	2,0	5 258,2	7,6	746,8	1,1	5.
4 905,8	9,6	338,1	0,66	4 211,9	8,3	29,4	0,06	540,8	1,1	1 476,9	2,9	990,3	1,9	6.
172,0	6,9	19,1	0,77	158,0	6,3	—	—	—	—	75,9	3,0	12,0	0,5	7.
6 674 9	8,8	834,7	1,10	4 804,8	6,4	144,8	0,19	2 559,5	3,4	5 869,0	7,8	955,9	1,3	8.
3 720,8	7,5	462,3	0,93	3 144,4	6,3	21,7	0,04	1 017,6	2,0	2 210,0	4,5	1 622,9	3,3	9.
5 570,8	9,5	508,0	0,86	6 445,9	11,0	1,0	--	846,4	1,4	737,6	1,3	1 511,4	2,6	10.
4 236,9	5,5	427,7	0,55	3 513,2	4,5	—	—	1 842,4	2,4	5 491,8	7,1	2 056,5	2,7	11.
3 502,0	6,2	807,4	1,44	4 998,9	8,9	1 028,8	1,83	2 805,9	5,0	1 776,1	3,2	831,0	1,5	12.
5 144,0	7,5	725,7	1,06	4 843,8	7,1	40,3	0,06	1 960,5	2,9	1 511,6	2,2	1 465,3	2,1	13.
5 221,6	9,1	574,6	1,00	3 435,2	6,0	—	—	801,2	1,4	4 427,1	7,7	442,2	0,8	14.
4 836,9	9,6	685,9	1,36	3 071,9	6,1	78,8	0,16	870,2	1,7	2 251,8	4,5	341,2	0,7	15.
1 012,3	6,5	97,8	0,63	1 033,6	6,6	—	—	360,7	2,3	956,7	6,1	473,3	3,0	16.
1 827,3	6,9	297,0	1,12	1 706,0	6,4	29,6	0,11	347,3	1,3	2 412,1	9,1	334,4	1,3	17.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
6 120,7	7,7	86,9	0,11	1 605,3	2,0	1 180,6	1,49	380,3	0,5	13 438,1	16,9	484,5	0,6	1.
7 016,0	7,1	224,3	0,23	3 477,9	3,5	1 338,3	1,36	576,7	0,6	9 996,7	10,1	1 987,0	2,0	2.
6 284,0	6,2	258,4	0,26	2 262,4	2,2	756,1	0,75	1 839,8	1,8	12 776,4	12,6	1 712,5	1,7	3.
5 707,3	6,9	120,5	0,15	2 414,3	2,9	1 217,8	1,48	1 223,4	1,5	7 723,4	9,4	1 958,5	2,4	4.
5 568,9	8,0	61,8	0,09	2 242,2	3,2	661,4	0,95	232,7	0,3	4 990,8	7,2	542,6	0,8	5.
5 531,5	10,8	797,0	1,56	3 822,5	7,5	2,3	0,01	90,8	0,2	1 452,2	2,8	899,9	1,8	6.
230,1	9,1	10,0	0,39	56,4	2,2	—	—	14,5	0,6	118,1	4,7	17,4	0,7	7.
7 906,1	10,4	296,0	0,39	4 910,9	6,5	591,9	0,78	427,1	0,6	5 615,9	7,4	535,9	0,7	8.
4 040,9	8,1	1 485,2	2,99	2 960,3	6,0	4,0	0,01	476,4	1,0	2 117,5	4,3	1 290,7	2,6	9.
5 688,1	9,7	2 616,9	4,46	5 636,3	9,6	15,0	0,03	127,8	0,2	655,6	1,1	1 144,6	1,9	10.
4 319,9	5,6	1 410,9	1,83	3 766,9	4,9	24,4	0,03	750,6	1,0	5 443,0	7,0	1 539,6	2,0	11.
3 997,3	7,1	894,9	1,59	4 500,0	8,0	—	—	821,5	1,5	1 665,7	3,0	575,6	1,0	12.
5 547,2	8,1	1 092,8	1,60	5 443,8	8,0	21,6	0,03	120,7	0,2	1 488,0	2,2	1 404,3	2,1	13.
5 585,9	9,7	406,9	0,71	3 859,4	6,7	29,0	0,05	70,5	0,1	4 646,5	8,1	240,3	0,4	14.
120,0	6,3	37,5	1,98	87,0	4,6	—	—	—	—	163,0	8,6	—	—	15.
5 318,0	11,1	469,2	0,98	4 426,9	9,3	52,0	0,11	296,9	0,6	2 024,8	4,2	249,2	0,5	16.
1 335,9	8,2	190,9	1,18	1 334,4	8,2	6,0	0,04	154,1	0,9	865,4	5,3	331,1	2,0	17.
2 157,6	8,1	112,2	0,42	2 204,8	8,3	—	—	56,9	0,2	2 343,2	8,8	273,5	1,0	18.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Nordhausen . . .	49 778,9	31 338,5	*63,0*	2 984,9	*6,0*	7 224,9	*14,5*	1 796,8	*3,6*	5 605,5	*11,3*
2.	Worbis	44 531,2	27 335,4	*61,4*	2 169,3	*4,9*	6 552,7	*14,7*	1 090,4	*2,4*	5 563,9	*12,5*
3.	Heiligenstadt . .	43 365,2	27 977,2	*64,5*	3 129,9	*7,2*	4 762,9	*11,0*	779,0	*1,8*	4 946,2	*11,4*
4.	Mühlhausen . . .	46 009,6	29 860,2	*64,9*	2 425,3	*5,3*	3 867,1	*8,4*	2 377,4	*5,2*	4 147,1	*9,0*
5.	Langensalza . . .	41 833,1	33 057,0	*79,0*	2 806,0	*6,7*	4 517,8	*10,8*	5 163,6	*12,3*	3 927,9	*9,4*
6.	Weissensee . . .	29 194,7	24 566,8	*84,1*	2 115,8	*7,2*	2 897,1	*9,9*	5 338,4	*18,3*	2 486,0	*8,5*
7.	Erfurt, Stadt . .	4 372,7	3 125,5	*71,5*	408,6	*9,3*	306,4	*7,0*	612,8	*14,0*	191,5	*4,4*
8.	Erfurt, Land . .	28 110,6	23 078,8	*82,1*	2 169,7	*7,7*	2 411,3	*8,6*	4 264,7	*15,2*	2 558,1	*9,1*
9.	Ziegenrück . . .	20 064,3	9 236,8	*46,0*	678,2	*3,4*	2 100,1	*10,5*	1 189,2	*5,9*	1 312,3	*6,5*
10.	Schleusingen . . .	45 788,2	11 018,5	*24,1*	606,2	*1,3*	3 491,7	*7,6*	215,5	*0,5*	1 191,9	*2,6*

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Nordhausen, Stadt .	2 171,1	1 606,8	*74,0*	186,0	*8,6*	306,0	*14,1*	257,0	*11,8*	165,0	*7,6*
2.	Grafschaft Hohenstein	47 618,2	29 566,3	*62,1*	4 810,5	*10,1*	4 908,1	*10,3*	1 832,0	*3,8*	5 895,1	*12,4*
3.	Worbis	44 583,9	27 084,3	*60,7*	2 821,5	*6,3*	6 056,2	*13,6*	998,0	*2,2*	6 283,3	*14,1*
4.	Heiligenstadt . .	43 381,9	27 528,0	*63,5*	4 468,9	*10,3*	3 680,1	*8,5*	633,8	*1,5*	6 197,1	*14,3*
5.	Mühlhausen, Stadt .	6 428,6	4 665,4	*72,6*	439,0	*6,8*	441,0	*6,9*	726,0	*11,3*	744,0	*11,6*
6.	Mühlhausen, Land .	39 524,5	24 982,9	*63,2*	2 291,7	*5,8*	2 828,7	*7,2*	1 990,4	*5,0*	4 108,5	*10,4*
7.	Langensalza . . .	41 860,2	32 948,6	*78,7*	2 517,0	*6,0*	2 783,9	*6,7*	8 293,3	*19,8*	4 653,1	*11,1*
8.	Weissensee . . .	29 177,2	24 681,9	*84,6*	3 002,4	*10,3*	1 800,6	*6,2*	5 745,1	*19,7*	2 778,6	*9,5*
9.	Erfurt, Stadt . .	4 380,9	3 024,4	*69,0*	360,0	*8,2*	430,0	*9,8*	630,0	*14,4*	145,0	*3,3*
10.	Erfurt, Land . .	28 111,9	22 914,7	*81,5*	2 707,9	*9,6*	1 591,6	*5,7*	4 917,4	*17,5*	2 932,8	*10,4*
11.	Ziegenrück . . .	20 013,5	9 209,7	*46,0*	819,0	*4,1*	2 057,0	*10,3*	1 373,8	*6,9*	1 490,3	*7,4*
12.	Schleusingen . . .	45 801,0	10 828,1	*23,6*	526,3	*1,1*	3 296,2	*7,2*	248,0	*0,5*	1 239,5	*2,7*

Erfurt.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2 638,0	*5,3*	411,0	*0,83*	3 447,9	*6,9*	226,3	*0,46*	2 632,5	*5,3*	2 832,3	*5,7*	1 278,4	*2,6*	1.
2 652,6	*6,0*	217,9	*0,49*	2 818,9	*6,3*	18,5	*0,04*	2 011,8	*4,5*	2 553,3	*5,7*	1 712,9	*3,8*	2.
2 112,7	*4,9*	165,4	*0,38*	3 468,8	*8,0*	0,1	—	3 911,7	*9,0*	1 357,2	*3,1*	1 841,8	*4,2*	3.
2 310,1	*5,0*	237,1	*0,52*	3 479,3	*7,6*	17,3	*0,04*	4 909,2	*10,7*	1 070,0	*2,3*	1 494,7	*3,2*	4.
2 658,0	*6,4*	411,9	*0,98*	4 684,1	*11,2*	9,6	*0,02*	4 850,7	*11,6*	1 108,6	*2,7*	561,5	*1,3*	5.
2 695,9	*9,2*	199,0	*0,68*	2 605,6	*8,9*	22,3	*0,08*	2 562,6	*8,8*	1 937,2	*6,6*	263,1	*0,9*	6.
178,7	*4,1*	131,5	*3,00*	395,7	*9,0*	—	—	100,6	*2,3*	7,7	*0,2*	48,5	*1,1*	7.
1 740,2	*6,2*	413,8	*1,47*	3 509,1	*12,5*	46,1	*0,16*	2 459,1	*8,7*	997,9	*3,5*	288,9	*1,0*	8.
1 253,9	*6,2*	137,9	*0,69*	1 021,1	*5,1*	19,0	*0,09*	645,4	*3,2*	2 445,5	*12,2*	497,1	*2,5*	9.
2 780,9	*6,1*	51,8	*0,11*	670,1	*1,5*	1,0	—	732,9	*1,6*	5 047,3	*11,0*	784,4	*1,7*	10.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
281,1	*12,9*	176,0	*8,11*	65,0	*3,0*	—	—	—	—	18,0	*0,8*	96,2	*4,4*	1.
2 792,8	*5,9*	444,3	*0,93*	3 354,6	*7,0*	47,6	*0,10*	1 241,6	*2,6*	2 948,4	*6,2*	1 013,1	*2,1*	2.
3 006,5	*6,7*	80,0	*0,18*	2 653,8	*6,0*	10,0	*0,02*	1 124,5	*2,5*	2 540,6	*5,7*	1 122,6	*2,5*	3.
2 735,7	*6,3*	40,5	*0,09*	3 088,8	*7,1*	24,9	*0,06*	2 213,3	*5,1*	1 312,5	*3,0*	1 408,7	*3,2*	4.
701,7	*10,9*	8,5	*0,13*	497,5	*7,7*	—	—	316,0	*4,9*	49,7	*0,8*	16,5	*0,3*	5.
2 226,8	*5,6*	51,6	*0,13*	2 983,4	*7,5*	13,8	*0,03*	3 018,9	*7,6*	933,8	*2,4*	1 008,6	*2,6*	6.
3 754,2	*9,0*	239,6	*0,57*	4 254,7	*10,2*	—	—	1 360,4	*3,2*	830,5	*2,0*	319,5	*0,8*	7.
3 410,9	*11,7*	507,2	*1,74*	3 073,2	*10,5*	—	—	601,4	*2,1*	1 718,5	*5,9*	167,6	*0,6*	8.
154,0	*3,5*	26,0	*0,59*	383,0	*8,7*	—	—	48,4	*1,1*	7,7	*0,2*	—	—	9.
2 530,5	*9,0*	104,7	*0,37*	3 521,2	*12,5*	—	—	1 010,2	*3,6*	683,2	*2,4*	280,1	*1,0*	10.
1 508,9	*7,5*	40,9	*0,20*	984,7	*4,9*	0,3	—	169,8	*0,8*	2 469,1	*12,3*	374,6	*1,9*	11.
2 864,2	*6,3*	25,8	*0,06*	848,6	*1,9*	15,0	*0,03*	456,1	*1,0*	5 061,4	*11,1*	690,1	*1,5*	12.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Hadersleben . . .	169 374,3	117 473,9	*69,4*	2 402,3	*1,4*	10 439,8	*6,2*	9 443,5	*5,6*	15 878,8	*9,4*
2.	Apenrade	69 410,1	47 921,3	*69,0*	1 229,3	*1,8*	4 616,5	*6,7*	3 663,8	*5,3*	5 974,3	*8,6*
3.	Sonderburg . . .	44 221,3	35 204,0	*79,6*	2 390,1	*5,4*	2 499,7	*5,7*	4 603,4	*10,4*	5 572,4	*12,6*
4.	Flensburg	102 915,6	64 829,7	*63,0*	1 146,1	*1,1*	7 548,7	*7,3*	3 153,4	*3,1*	10 409,4	*10,1*
5.	Schleswig	105 485,1	56 286,6	*53,4*	810,5	*0,8*	8 582,9	*8,1*	1 709,3	*1,6*	9 518,8	*9,0*
6.	Eckernförde . . .	101 306,1	67 838,0	*67,0*	2 835,8	*2,8*	7 275,1	*7,2*	4 680,8	*4,6*	12 440,9	*12,3*
7.	Eiderstedt	33 051,6	3 778,8	*11,4*	434,9	*1,3*	67,8	*0,2*	187,2	*0,6*	1 226,2	*3,7*
8.	Husum	85 006,5	28 277,9	*33,3*	998,5	*1,2*	4 564,7	*5,4*	1 094,6	*1,3*	5 405,4	*6,4*
9.	Tondern	183 118,2	75 706,1	*41,3*	275,9	*0,3*	7 972,1	*4,4*	3 256,2	*1,8*	7 554,2	*4,1*
10.	Oldenburg	83 678,8	62 530,0	*74,7*	8 337,8	*10,0*	4 406,6	*5,3*	5 953,1	*7,1*	8 408,6	*10,0*
11.	Plön	95 518,4	65 589,0	*68,7*	5 431,7	*5,7*	5 429,6	*5,7*	6 612,3	*6,9*	12 342,7	*12,9*
12.	Kiel	71 959,5	45 414,3	*63,1*	1 808,5	*2,5*	6 495,8	*9,0*	2 632,5	*3,7*	8 418,3	*11,7*
13.	Rendsburg . . .	103 187,3	55 174,9	*53,5*	575,3	*0,6*	9 610,7	*9,3*	822,3	*0,8*	9 675,6	*9,4*
14.	Norderdithmarschen	60 140,3	27 988,2	*46,5*	2 591,2	*4,3*	2 881,0	*4,8*	932,0	*1,5*	5 551,7	*9,2*
15.	Süderdithmarschen .	74 590,4	47 460,1	*63,6*	3 617,0	*4,8*	4 751,1	*6,4*	1 093,9	*1,5*	7 767,0	*10,4*
16.	Steinburg	92 487,3	46 182,5	*49,9*	3 127,8	*3,4*	5 586,6	*6,0*	790,7	*0,9*	10 072,2	*10,9*
17.	Segeberg	116 844,1	69 048,0	*59,1*	1 911,1	*1,6*	13 009,6	*11,1*	1 415,1	*1,2*	14 037,1	*12,0*
18.	Stormarn	92 730,8	63 945,8	*69,0*	2 552,4	*2,8*	12 578,1	*13,6*	924,9	*1,0*	15 374,7	*16,6*
19.	Pinneberg	80 492,1	35 090,3	*43,6*	1 476,0	*1,8*	8 832,6	*11,0*	891,7	*1,1*	7 246,9	*9,0*
20.	Altona, Stadt . .	1 153,0	389,2	*33,8*	19,7	*1,7*	58,2	*5,0*	18,4	*1,6*	46,0	*4,0*
21.	Herzogtum Lauenburg	117 498,1	68 900,9	*58,6*	2 601,7	*2,2*	14 163,7	*12,1*	319,5	*0,3*	15 414,2	*13,1*

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Hadersleben . . .	178 664,2	114 804,3	*64,3*	2 844,1	*1,6*	10 687,8	*6,0*	8 429,6	*4,7*	17 396,9	*9,7*
2.	Apenrade	68 523,4	47 614,7	*69,5*	1 127,2	*1,6*	4 627,4	*6,8*	3 158,8	*4,6*	6 389,5	*9,3*
3.	Sonderburg . . .	44 223,0	35 479,1	*80,2*	2 349,5	*5,3*	2 394,8	*5,4*	4 346,9	*9,8*	5 975,3	*13,5*
4.	Flensburg, Stadt .	2 948,8	1 990,6	*67,5*	0,5	—	389,1	*13,2*	22,1	*0,7*	536,8	*18,2*
5.	Flensburg, Land .	107 860,2	65 325,4	*60,6*	1 384,6	*1,3*	7 922,4	*7,3*	2 801,6	*2,6*	11 220,0	*10,4*
6.	Schleswig	105 623,0	59 458,0	*56,3*	680,2	*0,6*	9 380,8	*8,9*	1 472,0	*1,4*	10 027,7	*9,5*
7.	Eckernförde . . .	78 755,0	57 982,5	*73,6*	3 243,8	*4,1*	5 404,6	*6,9*	4 578,5	*5,8*	10 786,6	*13,7*
8.	Eiderstedt	33 225,7	3 496,0	*10,5*	524,9	*1,6*	59,2	*0,2*	111,0	*0,3*	1 235,2	*3,7*
9.	Husum	85 014,2	31 990,8	*37,6*	837,5	*1,0*	4 929,1	*5,8*	783,4	*0,9*	5 542,1	*6,5*
10.	Tondern	181 286,4	71 172,9	*39,3*	143,4	*0,1*	7 572,4	*4,2*	3 154,8	*1,7*	9 469,5	*5,2*
11.	Oldenburg	83 694,7	62 813,0	*75,1*	8 667,6	*10,4*	3 735,4	*4,5*	8 411,3	*10,0*	8 517,0	*10,2*
12.	Plön	95 543,6	65 177,2	*68,2*	6 359,8	*6,7*	5 350,5	*5,6*	6 671,4	*7,0*	10 913,8	*11,4*
13.	Kiel, Stadt . . .	2 062,0	1 493,0	*72,4*	13,1	*0,6*	86,8	*4,2*	43,3	*2,1*	134,1	*6,5*
14.	Kiel, Land . . .	69 922,6	44 787,6	*64,1*	2 049,9	*2,9*	6 463,4	*9,2*	2 281,5	*3,3*	7 680,9	*11,0*
15.	Rendsburg . . .	125 683,8	63 453,0	*50,5*	430,8	*0,3*	12 298,2	*9,8*	809,0	*0,6*	10 737,2	*8,5*
16.	Norderdithmarschen	60 072,3	30 036,3	*50,0*	3 090,2	*5,1*	3 123,9	*5,2*	730,7	*1,2*	7 439,8	*12,4*
17.	Süderdithmarschen .	75 316,0	45 774,4	*60,8*	4 567,6	*6,1*	5 340,8	*7,1*	1 249,5	*1,7*	9 787,6	*13,0*
18.	Steinburg	93 574,4	41 118,3	*43,9*	2 404,5	*2,6*	5 902,2	*6,3*	937,3	*1,0*	10 522,2	*11,2*
19.	Segeberg	115 781,5	68 751,6	*59,4*	2 462,0	*2,1*	13 174,8	*11,4*	1 571,9	*1,4*	13 907,6	*12,0*
20.	Stormarn	92 726,8	63 699,2	*68,7*	3 407,5	*3,7*	13 842,6	*14,9*	917,5	*1,0*	14 932,5	*16,1*
21.	Pinneberg	79 459,5	34 739,4	*43,7*	1 046,3	*1,3*	8 597,2	*10,8*	924,1	*1,2*	8 840,2	*11,1*
22.	Altona, Stadt . .	2 180,5	667,1	*30,6*	1,0	—	154,0	*7,1*	10,0	*0,5*	120,0	*5,5*
23.	Herzogtum Lauenburg	118 242,0	68 405,5	*57,9*	3 032,4	*2,6*	14 687,1	*12,4*	310,7	*0,3*	15 249,1	*12,9*

Schleswig.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1 784,6	1,1	120,4	0,07	8 036,8	4,7	—	—	6 678,3	3,9	13 685,4	8,1	22 465,0	13,3	1.
523,7	0,8	77,1	0,11	3 624,8	5,2	—	—	2 108,3	3,0	6 226,8	9,0	7 712,4	11,1	2.
517,0	1,2	336,3	0,76	6 308,3	14,3	—	—	3 335,8	7,5	2 626,5	5,9	671,9	1,5	3.
945,9	0,9	217,4	0,21	4 495,1	4,4	62,5	0,06	1 466,9	1,4	8 690,0	8,4	18 788,4	18,3	4.
1 553,5	1,5	127,3	0,12	1 580,4	1,5	—	—	1 806,8	1,7	17 536,5	16,6	19 485,5	18,5	5.
1 095,0	1,1	510,8	0,50	4 634,6	4,6	—	—	5 229,9	5,2	8 956,4	8,8	10 936,0	10,8	6.
135,2	0,4	27,1	0,08	360,7	1,1	—	—	387,4	1,2	467,4	1,4	26 138,2	79,1	7.
1 073,1	1,3	210,8	0,25	529,8	0,6	48,3	0,06	1 077,6	1,3	11 299,8	13,3	38 797,7	45,6	8.
1 683,1	0,9	100,2	0,05	410,9	0,2	—	—	1 206,2	0,7	34 536,8	18,9	58 034,7	31,7	9.
935,8	1,1	2 770,8	3,31	6 379,6	7,6	—	—	7 933,1	9,5	7 089,0	8,5	1 785,8	2,1	10.
900,4	0,9	1 686,2	1,77	6 311,0	6,6	7,0	0,01	7 453,4	7,8	7 100,7	7,4	2 025,7	2,1	11.
970,5	1,3	217,2	0,30	2 972,4	4,1	—	—	2 398,6	3,3	6 963,3	9,7	9 047,6	12,6	12.
1 717,5	1,7	157,0	0,15	759,3	0,7	13,5	0,01	1 254,8	1,2	16 334,9	15,8	16 735,5	16,2	13.
814,7	1,4	325,6	0,54	553,6	0,9	—	—	1 293,4	2,2	10 226,8	17,0	16 617,1	27,6	14.
1 056,5	1,4	1 272,6	1,71	1 395,9	1,9	—	—	2 030,7	2,7	7 176,0	9,6	10 820,2	14,5	15.
1 637,7	1,8	1 047,0	1,13	915,1	1,0	—	—	1 599,6	1,7	6 197,4	6,7	24 346,0	26,3	16.
2 247,0	1,9	291,2	0,25	2 679,4	2,3	3,0	—	2 938,1	2,5	11 777,9	10,1	20 787,6	17,8	17.
3 090,4	3,3	227,3	0,25	5 633,0	6,1	103,8	0,11	3 145,2	3,4	9 204,6	9,9	6 107,6	6,6	18.
3 173,3	3,9	338,0	0,42	1 669,0	2,1	16,0	0,02	748,4	0,9	9 789,3	12,2	20 557,7	25,5	19.
49,0	4,2	—	—	12,0	1,0	—	—	33,5	2,9	—	—	303,7	26,3	20.
3 271,7	2,8	886,8	0,75	7 608,3	6,5	28,1	0,02	4 580,3	3,9	9 906,5	8,4	5 206,5	4,4	21.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
1 857,0	1,0	7,2	0,01	10 819,3	6,1	11,5	0,01	8 597,1	4,8	13 883,3	7,8	16 308,1	9,1	1.
731,5	1,1	3,0	0,01	3 733,4	5,4	19,5	0,03	2 241,0	3,3	6 199,3	9,0	4 868,9	7,1	2.
554,7	1,3	86,8	0,20	6 814,8	15,4	40,5	0,09	2 171,6	4,9	2 482,9	5,6	741,6	1,7	3.
45,2	1,5	—	—	306,8	10,4	—	—	36,1	1,2	75,0	2,5	212,1	7,2	4.
1 095,2	1,0	31,0	0,03	4 287,2	4,0	11,5	0,01	1 345,3	1,2	8 787,2	8,1	9 662,9	9,0	5.
1 596,3	1,5	8,4	0,01	2 184,0	2,1	18,0	0,02	885,9	0,8	17 447,2	16,5	11 128,8	10,5	6.
751,7	1,0	374,9	0,48	5 558,5	7,1	38,5	0,05	4 452,1	5,7	5 267,7	6,7	2 334,5	3,0	7.
74,7	0,2	15,9	0,05	219,0	0,7	—	—	265,3	0,8	680,7	2,0	26 330,7	79,2	8.
1 081,4	1,3	29,2	0,03	1 012,8	1,2	14,3	0,02	641,0	0,8	12 286,9	14,5	24 941,5	29,3	9.
1 447,5	0,8	8,5	0,01	1 124,6	0,6	—	—	578,7	0,3	35 096,3	19,4	44 870,7	24,8	10.
1 074,5	1,3	1 525,7	1,82	8 860,6	10,6	6,0	0,01	7 082,5	8,5	6 763,9	8,1	1 989,6	2,4	11.
1 170,9	1,2	1 329,8	1,39	6 834,2	7,2	72,0	0,08	6 221,8	6,5	6 966,3	7,3	2 095,6	2,2	12.
24,0	1,2	—	—	161,8	7,8	—	—	12,5	0,6	50,0	2,4	14,3	0,7	13.
1 265,4	1,8	194,5	0,28	3 310,7	4,7	85,0	0,12	1 976,0	2,8	6 821,6	9,8	3 126,8	4,5	14.
2 700,7	2,1	35,4	0,03	1 646,0	1,3	453,5	0,36	1 150,8	0,9	19 779,0	15,7	7 183,5	5,7	15.
690,9	1,1	41,1	0,07	678,9	1,1	—	—	697,7	1,2	9 288,4	15,5	12 804,3	21,3	16.
1 431,5	1,9	52,2	0,07	929,6	1,2	62,5	0,08	1 036,4	1,4	7 110,5	9,4	10 684,3	14,2	17
1 420,0	1,5	7,0	0,01	762,1	0,8	343,3	0,37	1 188,0	1,3	7 491,9	8,0	20 936,5	22,4	18
2 389,3	2,1	109,5	0,09	3 752,8	3,2	311,8	0,27	2 482,2	2,1	11 300,3	9,8	3 428,9	3,0	19.
3 537,5	3,8	58,5	0,06	6 397,0	6,9	264,5	0,29	2 573,4	2,8	9 064,8	9,8	2 867,4	3,1	20.
2 935,7	3,7	14,2	0,02	2 025,2	2,5	251,7	0,32	513,8	0,6	10 046,2	12,6	10 175,2	12,8	21.
150,0	6,9	—	—	7,0	0,3	4,0	0,18	1,0	—	80,0	3,7	451,1	20,7	22.
3 951,2	3,3	288,5	0,24	8 556,8	7,2	160,6	0,14	4 138,9	3,5	9 685,4	8,2	3 971,1	3,4	23.

Landdrosteibezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Diepholz	150 595,5	38 032,5	*25,3*	730,0	*0,5*	20 918,2	*13,9*	818,2	*0,5*	6 511,8	*4,3*
2.	Hoya	82 152,7	34 496,2	*42,0*	1 721,5	*2,1*	13 253,4	*16,1*	563,0	*0,7*	7 007,4	*8,5*
3.	Nienburg	121 114,4	34 990,2	*28,9*	1 724,7	*1,4*	15 832,9	*13,1*	699,4	*0,6*	4 854,9	*4,0*
4.	Hannover, Stadt .	2 462,8	549,3	*22,3*	0,2	—	136,8	*5,6*	0,8	—	27,8	*1,1*
5.	Hannover, Land .	97 394,5	39 684,9	*40,7*	1 570,8	*1,6*	14 869,1	*15,3*	867,6	*0,9*	6 928,6	*7,1*
6.	Wennigsen . . .	60 552,9	34 470,0	*56,9*	3 427,3	*5,7*	9 803,6	*16,2*	952,6	*1,6*	6 967,0	*11,5*
7.	Hameln	64 059,2	33 196,4	*51,8*	3 474,7	*5,4*	8 130,9	*12,7*	871,1	*1,4*	7 504,5	*11,7*

Regierungsbezirk

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Diepholz	63 292,6	13 072,1	*20,7*	278,9	*0,4*	7 379,1	*11,7*	320,9	*0,5*	1 944,3	*3,1*
2.	Syke	76 697,8	28 156,9	*36,7*	186,3	*0,2*	15 397,8	*20,1*	254,9	*0,3*	5 717,4	*7,5*
3.	Hoya	47 415,3	21 967,6	*46,3*	1 150,8	*2,4*	8 501,8	*17,9*	454,0	*1,0*	4 884,0	*10,3*
4.	Nienburg	49 738,4	14 976,4	*30,1*	631,4	*1,3*	6 080,2	*12,2*	264,2	*0,5*	2 784,9	*5,6*
5.	Stolzenau	62 809,7	19 671,9	*31,3*	629,2	*1,0*	9 682,2	*15,4*	342,0	*0,5*	2 647,7	*4,2*
6.	Sulingen	53 889,2	15 587,9	*28,9*	33,9	*0,1*	9 038,0	*16,8*	78,7	*0,1*	2 178,1	*4,0*
7.	Neustadt a. Rbge. .	58 120,0	20 353,3	*35,0*	566,8	*1,0*	8 782,9	*15,1*	201,4	*0,3*	3 813,0	*6,6*
8.	Hannover, Stadt .	3 956,2	1 290,8	*32,6*	13,9	*0,4*	310,9	*7,9*	1,0	*0,3*	71,2	*1,8*
9.	Hannover, Land .	27 270,1	12 863,8	*47,2*	1 102,5	*4,0*	4 614,1	*16,9*	306,7	*1,1*	2 061,6	*7,6*
10.	Linden, Stadt . .	582,4	301,2	*51,7*	19,0	*3,3*	59,8	*10,3*	1,5	*0,3*	52,2	*9,0*
11.	Linden, Land . .	29 655,3	18 206,0	*61,4*	3 265,1	*11,0*	5 169,4	*17,4*	314,2	*1,1*	3 023,7	*10,2*
12.	Springe	40 737,9	24 968,9	*61,3*	4 924,3	*12,1*	6 048,7	*14,8*	509,9	*1,3*	4 824,2	*11,8*
13.	Hameln	57 534,7	31 730,2	*55,1*	5 704,3	*9,9*	7 089,0	*12,3*	394,5	*0,7*	7 200,4	*12,5*

[1]) 1. Die Landdrosteibezirke der Provinz Hannover wurden nach der Kreisordnung vom im Regierungsbezirk Hannover die Bildung nachstehender neuen Kreise herbei: Syke, Stolzenau,
2. Die bisherige Kreisbezeichnung Wennigsen wurde in „**Springe**“ verwandelt. Die Regierungsbezirk Hildesheim) blieben unverändert.

Hannover. [1])

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2 644,7	1,8	503,7	0,33	1 157,7	0,8	970,6	0,64	164,6	0,1	21 360,4	14,2	67 619,8	44,9	1.
2 898,2	3,5	545,4	0,66	2 000,4	2,4	225,0	0,27	709,8	0,9	11 832,7	14,4	19 846,0	24,2	2.
4 357,4	3,6	473,7	0,39	1 202,7	1,0	534,3	0,44	281,6	0,2	13 670,4	11,3	51 789,0	42,8	3.
181,7	7,4	2,3	0,09	12,0	0,5	—	—	15,5	0,6	279,8	11,4	77,0	3,1	4.
4 654,8	4,8	648,6	0,67	1 639,2	1,7	107,4	0,11	857,1	0,9	13 153,3	13,5	28 932,2	29,7	5.
2 348,7	3,9	676,7	1,12	2 497,2	4,1	58,0	0,10	645,0	1,0	4 402,9	7,3	1 785,7	2,9	6.
2 133,9	3,3	764,4	1,19	3 189,7	5,0	29,9	0,05	630,0	1,0	3 271,2	5,1	2 139,2	3,3	7.

Hannover.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
1 303,7	2,1	108,0	0,17	398,9	0,6	533,0	0,84	49,8	0,1	12 945,4	20,5	10 984,3	17,4	1.
2 119,5	2,8	177,7	0,23	1 406,4	1,8	1 636,8	2,13	130,8	0,2	8 861,8	11,6	3 942,6	5,1	2.
2 184,6	4,6	114,0	0,24	1 573,3	3,3	308,3	0,65	175,6	0,4	6 631,8	14,0	4 629,5	9,8	3.
2 131,4	4,3	57,9	0,12	610,6	1,2	622,6	1,25	55,0	0,1	5 105,0	10,3	6 262,0	12,6	4.
2 689,1	4,3	162,9	0,26	969,9	1,5	640,1	1,02	42,2	0,1	8 466,5	13,5	9 458,4	15,1	5.
1 387,0	2,6	95,7	0,18	962,4	1,8	545,4	1,01	139,4	0,3	5 794,1	10,8	12 063,9	22,4	6.
2 610,0	4,5	159,6	0,27	959,4	1,7	707,5	1,22	181,1	0,3	6 665,4	11,5	10 155,7	17,5	7.
418,1	10,6	—	—	13,1	0,3	44,4	1,12	—	—	566,7	14,3	65,4	1,7	8.
1 574,4	5,8	130,1	0,48	503,3	1,8	3,5	0,01	41,3	0,2	4 685,4	17,2	2 450,5	9,0	9.
121,0	20,8	—	—	7,3	1,3	—	—	—	—	44,4	7,6	10,2	1,8	10.
1 751,5	5,9	56,7	0,19	760,9	2,6	5,6	0,02	8,3	—	3 065,6	10,3	324,2	1,1	11.
1 525,1	3,7	217,3	0,53	1 524,0	3,7	3,0	0,01	86,2	0,2	2 429,3	6,0	567,7	1,4	12.
2 381,0	4,1	102,1	0,18	2 737,9	4,8	51,5	0,09	284,2	0,5	2 782,3	4,8	1 351,3	2,3	13.

6. Mai 1884 Regierungsbezirke. Am 1. April 1885 trat die erwähnte Kreisordnung in Kraft und führte Sulingen, Neustadt a. R. und Linden.
Zusammensetzung der Kreisgebiete Hannover, Stadt, und Hameln (bis auf die Abtretung an den

Landdrosteibezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Hildesheim . . .	49 842,5	36 684,1	*73,6*	4 909,1	*9,8*	7 987,9	*16,0*	1 885,1	*3,8*	6 073,2	*12,2*
2.	Marienburg i. H. .	67 718,7	39 695,2	*58,6*	5 045,4	*7,5*	8 558,1	*12,6*	1 522,7	*2,2*	6 673,5	*9,9*
3.	Liebenburg . . .	62 388,5	37 212,8	*59,6*	4 775,6	*7,7*	7 987,1	*12,8*	1 914,9	*3,1*	6 828,6	*10,9*
4.	Osterode a. H. . .	66 461,8	37 457,5	*56,4*	2 370,2	*3,6*	10 264,2	*15,4*	1 704,2	*2,6*	9 032,5	*13,6*
5.	Göttingen. . . .	83 471,2	41 366,8	*49,6*	5 780,0	*6,9*	7 651,4	*9,2*	1 780,5	*2,1*	8 245,6	*9,9*
6.	Einbeck	100 728,5	42 573,0	*42,3*	4 324,9	*4,3*	10 303,9	*10,2*	2 195,5	*2,2*	8 658,3	*8,6*
7.	Zellerfeld	80 965,4	8 198,1	*10,1*	492,9	*0,6*	1 959,7	*2,4*	700,8	*0,9*	1 554,1	*1,9*

Regierungsbezirk

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Peine	38 569,0	25 217,1	*65,4*	2 488,7	*6,5*	6 904,3	*17,9*	1 217,5	*3,2*	4 019,7	*10,4*
2.	Hildesheim, Stadt .	1 634,0	863,2	*52,8*	183,0	*11,2*	60,0	*3,7*	5,0	*0,3*	90,0	*5,5*
3.	Hildesheim, Land .	23 427,3	18 746,3	*80,0*	4 343,8	*18,5*	2 899,8	*12,4*	762,2	*3,3*	3 121,1	*13,3*
4.	Marienburg i. H. .	48 388,5	30 091,4	*62,2*	7 182,7	*14,8*	3 523,7	*7,3*	1 450,9	*3,0*	5 344,3	*11,0*
5.	Gronau	20 591,2	13 019,3	*63,2*	3 010,0	*14,6*	2 129,3	*10,3*	372,4	*1,8*	2 370,9	*11,5*
6.	Alfeld	28 146,0	13 731,5	*48,8*	2 961,3	*10,5*	1 831,4	*6,5*	508,9	*1,8*	2 696,0	*9,6*
7.	Goslar	42 959,1	25 344,6	*59,0*	5 984,7	*13,9*	2 345,4	*5,5*	1 246,2	*2,9*	4 811,3	*11,2*
8.	Osterode a. H. . .	38 817,9	20 370,6	*52,5*	2 574,1	*6,6*	4 738,7	*12,2*	836,0	*2,2*	5 480,5	*14,1*
9.	Duderstadt . . .	22 399,7	15 263,0	*68,1*	1 776,2	*7,9*	3 623,7	*16,2*	244,1	*1,1*	4 264,7	*19,0*
10.	Göttingen, Stadt .	2 628,4	1 233,0	*46,9*	345,0	*13,1*	75,0	*2,9*	8,0	*0,3*	295,0	*11,2*
11.	Göttingen, Land .	48 086,6	28 993,8	*60,3*	6 470,8	*13,5*	3 917,1	*8,1*	820,3	*1,7*	6 195,6	*12,9*
12.	Münden	32 832,4	11 923,4	*36,3*	1 693,2	*5,2*	2 224,2	*6,8*	189,3	*0,6*	3 236,8	*9,9*
13.	Uslar	34 887,9	11 215,6	*32,1*	1 721,7	*4,9*	2 556,7	*7,3*	283,0	*0,8*	2 486,0	*7,1*
14.	Einbeck	31 004,4	14 882,7	*48,0*	3 131,0	*10,1*	2 913,7	*9,4*	249,0	*0,8*	2 929,8	*9,4*
15.	Northeim	39 990,4	20 457,6	*51,2*	4 207,0	*10,5*	3 806,6	*9,5*	554,9	*1,4*	4 219,6	*10,6*
16.	Zellerfeld	53 488,3	337,4	*0,6*	0,3	—	1,3	—	0,5	—	5,4	—
17.	Ilfeld	27 323,8	7 960,9	*29,1*	892,3	*3,3*	1 466,4	*5,4*	897,0	*3,3*	1 616,8	*5,9*

[1]) 1. Neue Kreise im Regierungsbezirk Hildesheim: Peine, Gronau, Alfeld, Duder-
2. Die bisherige Kreisbezeichnung Liebenburg wurde in „Goslar" verwandelt.

Hildesheim. [1])

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2 490,5	5,0	238,7	0,48	2 071,6	4,2	8,3	0,02	657,9	1,3	4 035,7	8,1	2 294,6	4,6	1.
2 468,6	3,6	397,2	0,59	3 501,6	5,2	3,4	0,01	864,8	1,3	2 803,1	4,1	2 336,1	3,4	2.
2 461,8	3,9	411,1	0,66	3 111,3	5,0	2,5	—	351,5	0,6	3 823,1	6,1	3 441,0	5,5	3.
3 710,8	5,6	561,1	0,84	2 716,2	4,1	1,8	—	1 607,9	2,4	7 193,7	10,8	5 081,4	7,6	4.
3 478,0	4,2	500,6	0,60	4 483,7	5,4	16,1	0,02	2 723,2	3,3	5 101,4	6,1	3 902,4	4,7	5.
3 821,5	3,8	658,7	0,65	3 608,9	3,6	—	—	1 059,9	1,1	7 833,7	7,8	8 193,6	8,1	6.
1 116,1	1,4	59,3	0,07	783,0	1,0	—	—	451,0	0,6	4 993,8	6,2	1 661,3	2,1	7.

Hildesheim.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
2 579,1	6,7	80,6	0,21	977,4	2,5	127,0	0,33	156,5	0,4	3 901,5	10,1	1 435,0	3,7	1.
100,0	6,1	20,0	1,22	21,0	1,3	—	—	—	—	210,5	12,9	26,0	1,6	2.
1 085,2	4,6	176,5	0,75	641,5	2,7	—	—	8,2	—	1 311,7	5,6	354,6	1,5	3.
1 789,4	3,7	113,5	0,23	1 786,6	3,7	1,8	—	114,3	0,2	1 857,0	3,8	1 086,1	2,2	4.
972,7	4,7	41,6	0,20	916,1	4,4	—	—	22,6	0,1	937,3	4,6	346,8	1,7	5.
1 206,8	4,3	22,2	0,08	1 449,9	5,2	2,2	0,01	182,4	0,6	1 461,1	5,2	792,8	2,8	6.
1 967,3	4,6	135,5	0,32	2 094,1	4,9	—	—	244,5	0,6	2 221,5	5,2	1 417,2	3,3	7.
2 211,7	5,7	48,9	0,13	2 000,7	5,2	0,5	—	257,9	0,7	5 173,4	13,3	1 583,8	4,1	8.
2 167,5	9,7	186,5	0,83	1 107,2	4,9	5,5	0,02	219,7	1,0	1 937,6	8,7	933,8	4,2	9.
96,0	3,7	—	—	66,0	2,5	—	—	15,0	0,6	109,0	4,1	—	—	10.
2 540,4	5,3	135,3	0,28	2 766,2	5,8	5,9	0,01	772,9	1,6	2 506,9	5,2	1 220,5	2,5	11.
1 439,4	4,4	55,6	0,17	1 291,6	3,9	1,5	—	317,0	1,0	2 365,8	7,2	1 235,0	3,8	12.
1 328,5	3,8	39,4	0,11	1 032,1	3,0	—	—	95,4	0,3	3 163,0	9,1	1 144,6	3,3	13.
1 351,9	4,4	132,1	0,43	1 305,9	4,2	5,0	0,02	53,6	0,2	2 582,5	8,3	922,8	3,0	14.
1 899,5	4,7	190,6	0,48	1 773,2	4,4	—	—	154,9	0,4	2 199,9	5,5	1 852,4	4,6	15.
217,8	0,4	—	—	0,4	—	—	—	—	—	3 309,1	6,2	295,1	0,6	16.
1 181,3	4,3	61,0	0,22	734,1	2,7	—	—	156,6	0,6	1 570,4	5,7	986,0	3,6	17.

stadt, Münden, Uslar, Northeim und Ilfeld.

Landdrosteibezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Celle	187 624,4	51 789,0	27,6	1 272,6	0,7	19 464,2	10,4	996,1	0,5	6 434,7	3,4
2.	Gifhorn	180 766,2	57 957,7	32,1	1 510,1	0,8	20 515,9	11,3	701,5	0,4	7 884,3	4,4
3.	Fallingbostel	240 835,3	50 406,5	20,9	472,2	0,2	18 279,7	7,6	317,0	0,1	7 952,8	3,3
4.	Ülzen	144 636,7	55 952,3	38,7	883,0	0,6	19 111,6	13,1	82,5	0,1	8 127,9	5,6
5.	Dannenberg	141 462,6	49 647,5	35,1	3 499,3	2,5	18 050,8	12,8	802,8	0,6	6 421,3	4,5
6.	Lüneburg	107 418,7	44 754,1	41,7	1 576,1	1,5	13 441,3	12,5	476,8	0,4	5 835,9	5,4
7.	Harburg	148 746,7	46 040,8	31,0	622,6	0,4	15 559,8	10,5	132,3	0,1	8 560,2	5,8

Regierungsbezirk

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Celle, Stadt	2 482,3	790,0	31,8	—	—	236,0	9,5	3,0	0,1	89,0	3,6
2.	Celle, Land	155 228,8	28 067,8	18,1	63,0	0,1	11 803,4	7,6	135,6	0,1	4 547,5	2,9
3.	Gifhorn	80 206,5	30 519,8	38,1	1 839,2	2,3	10 408,6	13,0	779,8	1,0	4 426,6	5,5
4.	Burgdorf	83 787,0	33 241,3	39,7	1 400,5	1,7	12 784,1	15,3	1 167,7	1,4	4 848,0	5,8
5.	Isenhagen	81 751,6	20 492,0	25,1	34,5	0,1	7 979,0	9,8	59,7	0,1	3 279,4	4,0
6.	Fallingbostel	98 295,7	24 470,6	24,9	190,4	0,2	10 461,2	10,6	430,9	0,4	4 702,6	4,8
7.	Soltau	90 145,7	16 097,9	17,9	15,8	—	6 916,7	7,7	68,2	0,1	2 794,8	3,1
8.	Ülzen	144 680,9	55 168,6	38,1	1 083,3	0,7	21 095,6	14,6	597,5	0,4	10 044,6	6,9
9.	Lüchow	74 981,8	27 304,3	36,4	1 314,8	1,8	11 381,2	15,2	221,6	0,3	3 983,8	5,3
10.	Dannenberg	45 441,7	12 897,5	28,4	363,3	0,8	5 331,3	11,7	199,0	0,4	1 500,9	3,3
11.	Bleckede	57 656,2	24 545,8	42,6	1 670,6	2,9	7 146,4	12,4	504,4	0,9	3 364,0	5,8
12.	Lüneburg, Stadt	1 983,1	965,8	48,7	25,0	1,3	320,0	16,1	5,0	0,3	152,0	7,7
13.	Lüneburg, Land	68 838,6	26 250,0	38,1	580,8	0,8	9 085,5	13,2	221,6	0,3	3 909,5	5,7
14.	Winsen	68 693,5	21 208,4	30,9	295,3	0,4	7 951,3	11,6	60,2	0,1	3 805,9	5,5
15.	Harburg, Stadt	1 103,7	325,5	29,5	0,5	0,1	65,0	5,9	0,5	0,1	45,0	4,1
16.	Harburg, Land	79 097,1	25 336,2	32,0	94,1	0,1	9 241,4	11,7	25,1	—	6 078,4	7,7

[1]) 1. Neue Kreise im Landdrosteibezirk Lüneburg seit 1. April 1885 (Kreisordnung vom
2. Der bisherige Kreis Ülzen wurde in seiner Gebietszusammensetzung nicht verändert.

Lüneburg.[1])

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
4 779,0	2,5	337,2	0,18	1 058,9	0,6	170,7	0,09	1 382,8	0,7	26 748,8	14,3	62 115,3	33,1	1.
5 784,2	3,2	772,8	0,43	2 185,4	1,2	185,3	0,10	2 207,4	1,2	21 211,5	11,7	59 550,9	32,9	2.
4 145,0	1,7	522,6	0,22	1 671,4	0,7	428,1	0,18	1 062,1	0,4	15 991,7	6,6	125 227,3	52,0	3.
4 922,5	3,4	1 258,1	0,87	4 819,9	3,3	865,2	0,60	1 073,9	0,7	8 146,0	5,6	46 218,4	32,0	4.
4 938,9	3,5	1 373,3	0,97	2 452,0	1,7	62,5	0,04	1 690,3	1,2	19 706,8	13,9	23 453,8	16,6	5.
3 980,4	3,7	311,1	0,29	3 725,3	3,5	185,9	0,17	1 281,2	1,2	9 359,1	8,7	26 125,0	24,3	6.
4 063,5	2,7	202,8	0,14	2 237,8	1,5	195,1	0,13	1 553,1	1,0	13 297,8	8,9	60 829,1	40,9	7.

Lüneburg.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
165,0	6,6	—	—	27,0	1,1	10,0	0,40	25,0	1,0	330,0	13,3	233,0	9,4	1.
3 476,4	2,2	49,7	0,03	859,2	0,6	367,4	0,24	317,6	0,2	15 067,7	9,7	18 426,2	11,9	2.
3 760,8	4,7	43,7	0,05	1 797,5	2,2	230,5	0,29	439,6	0,5	11 119,5	13,9	6 069,2	7,6	3.
3 588,1	4,3	37,0	0,04	1 146,0	1,4	260,8	0,31	271,7	0,3	14 401,0	17,2	10 461,5	12,5	4.
3 325,7	4,1	143,3	0,18	1 569,6	1,9	226,5	0,28	334,7	0,4	7 228,1	8,8	6 365,9	7,8	5.
2 676,7	2,7	212,6	0,22	1 186,9	1,2	1 377,4	1,40	240,0	0,2	9 575,3	9,7	10 571,9	10,8	6.
1 867,2	2,1	39,7	0,04	679,2	0,8	749,0	0,83	231,4	0,3	3 739,5	4,1	10 740,5	11,9	7.
6 964,7	4,8	226,2	0,16	4 147,4	2,9	2 380,4	1,65	467,5	0,3	8 508,6	5,9	8 669,1	6,0	8.
3 838,0	5,1	199,5	0,27	1 914,4	2,6	381,6	0,51	363,4	0,5	11 854,6	15,8	8 196,3	10,9	9.
1 610,6	3,5	162,3	0,36	991,6	2,2	33,2	0,07	231,0	0,5	5 200,7	11,4	6 112,0	13,6	10.
2 922,3	5,1	128,6	0,22	3 202,8	5,6	526,4	0,91	275,5	0,5	7 500,6	13,0	4 499,4	7,8	11.
271,0	13,7	8,8	0,44	38,0	1,9	—	—	—	—	180,0	9,1	12,0	0,6	12.
2 931,8	4,3	46,7	0,07	2 617,4	3,8	557,8	0,81	242,7	0,4	5 329,9	7,7	4 364,0	6,3	13.
2 615,0	3,8	6,1	0,01	1 465,8	2,1	620,1	0,90	186,6	0,3	8 120,3	11,8	6 910,3	10,1	14.
98,0	8,9	—	—	4,0	0,4	2,0	0,18	12,0	1,1	55,0	5,0	80,0	7,2	15.
2 503,1	3,2	14,0	0,09	1 719,0	2,2	174,4	0,22	423,6	0,5	5 631,9	7,1	9 175,8	11,6	16.

6. Mai 1884): Burgdorf, Isenhagen, Soltau, Lüchow, Bleckede und Winsen.

Landdrosteibezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Stader Marschkreis	51 198,9	23 457,0	45,8	4 428,6	8,6	2 757,4	5,4	682,2	1,3	3 977,4	7,8
2.	Stader Geestkreis .	131 389,7	34 117,6	26,0	301,5	0,2	14 167,0	10,8	83,5	0,1	5 950,3	4,5
3.	Neuhaus	52 180,5	22 590,7	43,3	3 308,8	6,3	4 277,8	8,2	429,8	0,8	3 701,3	7,1
4.	Otterndorf . . .	32 617,7	16 221,8	49,7	3 030,4	9,3	1 944,2	6,0	819,2	2,5	3 970,5	12,2
5.	Lehe	124 262,4	24 274,6	19,5	1 916,7	1,5	10 432,6	8,4	977,4	0,8	3 476,7	2,8
6.	Osterholz	63 802,3	12 938,2	20,3	112,6	1,8	7 226,6	11,3	149,6	0,2	1 166,7	1,8
7.	Verden.	67 846,6	20 665,2	30,5	1 091,7	1,6	8 092,4	11,9	515,3	0,8	3 250,0	4,8
8.	Rotenburg i. H. .	146 152,7	32 470,1	22,2	165,3	0,1	15 405,3	10,5	239,3	0,2	5 217,4	3,6
	Regierungsbezirk 1900.											
1.	Jork	16 682,9	8 651,6	51,9	1 303,8	7,8	1 167,7	7,0	32,2	0,2	1 876,4	11,2
2.	Stade	72 501,3	22 721,7	31,3	158,0	0,2	9 154,6	12,6	36,0	0,1	4 478,6	6,2
3.	Kehdingen . . .	37 907,5	15 690,6	41,4	2 807,3	7,4	1 476,4	3,9	773,8	2,0	2 805,7	7,4
4.	Neuhaus	52 221,2	23 017,9	44,1	3 429,8	6,6	4 265,8	8,2	676,2	1,3	4 472,8	8,6
5.	Hadeln.	32 614,9	14 323,0	43,9	2 253,7	6,9	1 944,4	6,0	593,2	1,8	3 665,4	11,2
6.	Lehe	63 205,0	12 871,5	20,4	1 463,4	2,3	4 506,7	7,1	628,3	1,0	2 099,6	3,3
7.	Geestemünde. . .	62 985,4	10 645,7	16,9	40,4	0,1	5 656,6	9,0	57,1	0,1	2 029,9	3,2
8.	Osterholz	47 830,0	8 826,2	18,5	13,8	—	5 550,1	11,6	29,5	0,1	888,6	1,9
9.	Blumenthal . . .	17 489,9	4 702,6	26,9	53,3	0,3	2 304,4	13,2	60,6	0,3	651,7	3,7
10.	Verden.	40 884,3	14 115,4	34,5	751,9	1,8	4 877,4	11,9	445,8	1,1	2 496,9	6,1
11.	Achim	28 480,2	7 478,7	26,3	11,5	0,1	3 750,5	13,2	76,0	0,3	1 419,6	5,0
12.	Rotenburg i. H. .	81 866,9	18 705,2	22,8	43,1	0,1	8 808,1	10,8	247,8	0,3	2 900,0	3,5
13.	Zeven	66 008,1	14 969,1	22,7	16,4	—	7 053,2	10,7	35,0	0,1	2 862,5	4,3
14.	Bremervörde . . .	57 906,7	10 754,7	18,6	10,7	—	4 899,0	8,5	24,4	0,1	1 660,8	2,9

[1]) Neue Kreise im Landdrosteibezirk Stade: Jork, Geestemünde, Blumenthal, Achim, „**Kehdingen**", der Stader Geestkreis in „**Stade**" und Otterndorf in „**Hadeln**" verwandelt. Unver-

Stade.[1]

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1 443,9	2,8	831,3	1,69	304,7	0,6	—	—	1 190,0	2,3	2 733,6	5,3	10 429,2	20,4	1.
3 567,8	2,7	192,0	0,15	842,5	0,6	151,1	0,12	538,7	0,4	13 049,6	9,9	67 155,5	5,1	2.
1 574,7	3,0	813,2	1,56	227,8	0,4	15,0	0,03	1 413,2	2,7	2 754,2	5,3	19 740,5	37,8	3.
449,5	1,4	619,3	1,90	180,3	0,6	—	—	942,3	2,9	792,1	2,4	10 678,5	32,7	4.
1 873,5	1,5	144,2	0,12	829,1	0,7	109,8	0,09	514,7	0,4	15 326,4	12,3	69 001,3	55,5	5.
1 756,8	2,8	117,7	0,18	191,8	0,3	145,9	0,23	272,4	0,4	11 389,3	17,9	30 683,8	48,1	6.
2 247,9	3,3	293,3	0,43	674,3	1,0	598,4	0,88	154,1	0,2	11 595,8	17,1	25 811,1	38,0	7.
2 395,1	1,6	324,7	0,22	520,3	0,4	221,1	0,15	294,6	0,2	16 182,8	11,1	81 873,8	56,0	8.

Stade.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
731,9	4,4	1,0	0,01	318,8	1,9	23,7	0,14	143,0	0,9	1 085,6	6,5	2 676,5	16,0	1.
2 563,2	3,5	48,9	0,07	993,4	1,4	449,2	0,62	128,4	0,2	7 195,4	9,9	9 154,4	12,6	2.
651,5	1,7	20,2	0,05	162,9	0,4	—	—	1 228,6	3,2	2 167,7	5,7	6 438,3	17,0	3.
1 646,5	3,2	47,1	0,09	801,0	1,5	43,0	0,08	996,0	1,9	3 283,7	6,3	9 552,2	18,3	4.
455,6	1,4	57,6	0,18	268,7	0,8	—	—	718,1	2,2	873,7	2,7	7 972,9	24,4	5.
911,8	1,4	5,0	0,01	322,4	0,5	45,9	0,07	335,0	0,5	5 860,6	9,3	13 645,9	21,6	6.
1 237,5	2,0	11,9	0,02	171,7	0,3	122,2	0,19	16,2	—	8 392,2	13,3	14 309,4	22,7	7.
1 209,5	2,5	18,0	0,04	76,2	0,2	230,6	0,48	28,3	0,1	9 890,4	20,7	7 409,0	15,5	8.
683,6	3,9	0,4	—	92,6	0,5	103,0	0,59	10,9	0,1	2 092,1	12,0	3 077,2	17,6	9.
1 760,3	4,3	123,6	0,30	484,7	1,2	634,7	1,55	56,5	0,1	5 694,8	13,9	4 535,1	11,1	10.
939,1	3,3	23,9	0,08	118,7	0,4	645,0	2,26	36,3	0,1	6 528,0	22,9	5 447,4	19,1	11.
2 089,8	2,6	144,8	0,18	690,5	0,8	873,1	1,07	121,0	0,1	9 154,3	11,2	9 606,6	11,7	12.
1 454,2	2,2	82,1	0,12	358,1	0,5	522,7	0,79	11,0	0,2	7 220,1	10,9	10 532,8	16,0	13.
1 161,8	2,0	44,9	0,08	238,2	0,4	167,1	0,29	54,0	0,1	5 080,8	8,8	6 671,7	11,5	14.

Zeven und Bremervörde. Von den bisherigen Kreisbezeichnungen wurden der Stader Marschkreis in änderte Zusammensetzung ihrer Gebietsteile behielten die Kreise Neuhaus und Hadeln.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Landdrosteibezirk 1878.											
1.	Meppen	219 508,7	31 582,0	*14,4*	0,1	—	19 402,5	*8,8*	434,6	*0,2*	1 718,9	*0,8*
2.	Lingen	171 381,6	32 180,0	*18,8*	192,9	*0,1*	19 372,2	*11,3*	617,7	*0,4*	2 309,9	*1,3*
3.	Bersenbrück	106 040,0	27 613,3	*26,0*	617,1	*0,6*	13 324,7	*12,6*	575,5	*0,5*	5 845,7	*5,5*
4.	Osnabrück	67 360,0	24 163,7	*35,9*	1 891,8	*2,8*	8 922,8	*13,2*	1 023,0	*1,5*	4 436,8	*6,6*
5.	Melle	56 258,9	24 156,4	*42,9*	2 594,5	*4,6*	7 958,0	*14,1*	917,6	*1,6*	4 452,5	*7,9*
	Regierungsbezirk 1900.											
1.	Meppen	82 778,7	11 884,4	*14,4*	0,5	—	8 104,4	*9,8*	98,9	*0,1*	592,7	*0,7*
2.	Aschendorf	55 980,9	8 639,0	*15,4*	—	—	5 473,4	*9,8*	40,1	*0,1*	320,1	*0,6*
3.	Hümmling	80 895,5	14 157,0	*17,5*	0,2	—	6 616,6	*8,2*	59,8	*0,1*	956,0	*1,2*
4.	Lingen	79 674,9	17 122,3	*21,5*	30,0	—	10 569,5	*13,3*	349,8	*0,4*	1 625,7	*2,0*
5.	Grafschaft Bentheim	91 561,1	15 894,5	*17,4*	30,8	—	9 361,4	*10,2*	227,5	*0,2*	819,2	*0,9*
6.	Bersenbrück	105 990,4	28 191,3	*26,6*	480,8	*0,5*	13 626,2	*12,9*	473,7	*0,4*	5 920,8	*5,6*
7.	Osnabrück, Stadt	3 113,2	1 791,9	*57,6*	36,0	*1,2*	444,8	*14,3*	39,1	*1,3*	266,1	*8,5*
8.	Osnabrück, Land	32 801,0	12 649,2	*38,6*	901,4	*2,7*	4 384,1	*13,4*	519,1	*1,6*	2 450,8	*7,5*
9.	Wittlage	31 438,3	10 232,7	*32,5*	689,7	*2,2*	4 453,3	*14,2*	280,1	*0,9*	1 890,0	*6,0*
10.	Melle	25 404,5	13 248,7	*52,2*	1 663,3	*6,5*	4 143,9	*16,3*	319,4	*1,3*	2 652,4	*10,4*
11.	Iburg	30 840,0	11 773,8	*38,2*	728,1	*2,4*	4 284,1	*13,9*	470,0	*1,5*	2 371,5	*7,7*
	Landdrosteibezirk 1878.											
1.	Aurich	137 038,6	46 511,2	*33,9*	908,2	*0,7*	11 010,1	*8,0*	2 217,4	*1,6*	12 451,2	*9,1*
2.	Emden	75 853,3	40 186,5	*53,0*	1 589,1	*2,1*	5 127,6	*6,8*	2 626,5	*3,5*	13 652,8	*18,0*
3.	Leer	97 980,9	22 177,3	*22,6*	560,4	*0,6*	7 046,9	*7,2*	1 777,7	*1,8*	4 126,1	*4,2*
	Regierungsbezirk 1900.											
1.	Norden	39 477,8	23 290,7	*59,0*	1 304,4	*3,3*	3 214,9	*8,1*	1 304,3	*3,3*	5 930,5	*15,0*
2.	Emden, Stadt	1 239,0	184,3	*14,9*	—	—	—	—	—	—	5,3	*0,4*
3.	Emden, Land	35 338,5	17 341,2	*49,1*	1 990,5	*5,6*	1 775,5	*5,0*	816,6	*2,3*	5 386,4	*15,2*
4.	Wittmund	74 430,7	30 364,7	*40,8*	681,4	*0,9*	4 802,1	*6,5*	1 303,3	*1,8*	8 096,1	*10,9*
5.	Aurich	62 514,3	20 629,7	*33,0*	68,3	*0,1*	6 923,4	*11,1*	163,5	*0,3*	4 103,1	*6,6*
6.	Leer	68 760,4	13 596,0	*19,8*	19,0	—	6 700,5	*9,7*	157,3	*0,2*	1 646,9	*2,4*
7.	Weener	29 021,6	9 117,4	*31,4*	1 125,5	*3,9*	1 578,7	*5,4*	806,5	*2,8*	2 556,5	*8,8*

[1]) 1. Neue Kreise im Landdrosteibezirk Osnabrück: Aschendorf, Hümmling, Grafschaft
2. Der Kreis Bersenbrück blieb in seiner Gebietszusammensetzung unverändert.
[2]) Neue Kreise im Landdrosteibezirk Aurich (nach der Kreisordnung vom 6. Mai 1884, in

Osnabrück.[1])

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2 989,6	1,4	215,0	0,10	311,0	0,1	775,4	0,35	11,9	—	15 890,2	7,2	147 492,2	67,2	1.
3 619,4	2,1	551,4	0,32	2 332,3	1,4	3 031,7	1,77	55,7	—	16 245,7	9,5	101 285,3	59,1	2.
2 941,7	2,8	336,4	0,32	2 215,6	2,1	2 198,5	2,07	33,5	—	17 634,4	16,6	39 373,6	37,1	3.
3 177,3	4,7	682,5	1,01	2 534,7	3,8	1 527,1	2,27	45,6	0,1	10 967,6	16,3	10 691,4	16,3	4.
2 377,3	4,2	1 152,7	2,05	3 305,7	5,9	2 706,3	4,81	34,8	0,1	7 486,3	13,3	2 819,9	5,0	5.

Osnabrück.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
1 503,1	1,8	51,9	0,06	210,7	0,3	485,6	0,59	6,1	—	6 634,1	8,0	21 146,5	25,5	1.
982,9	1,8	16,7	0,03	354,3	0,6	219,1	0,39	23,0	0,1	4 601,1	8,2	9 488,4	16,9	2.
882,2	1,1	2,4	—	76,8	0,1	210,5	0,26	—	—	5 813,3	7,2	9 594,8	11,9	3.
2 064,0	2,6	101,8	0,13	438,8	0,6	1 691,2	2,12	10,5	—	8 823,6	11,1	8 860,2	11,1	4.
2 366,1	2,6	221,0	0,24	616,8	0,7	1 131,5	1,24	10,0	—	8 053,6	8,8	22 902,0	25,0	5.
3 499,0	3,3	92,2	0,09	1 417,3	1,3	2 315,1	2,18	7,8	—	18 067,0	17,0	10 453,1	9,9	6.
600,6	19,3	4,0	0,13	147,3	4,7	60,0	1,93	0,5	—	345,9	11,1	29,7	1,0	7.
1 723,0	5,3	108,3	0,33	1 337,1	4,0	1 121,9	3,42	19,9	0,1	3 949,3	12,0	1 746,2	5,2	8.
1 399,0	4,4	111,2	0,35	579,3	1,8	993,0	3,16	1,0	—	6 608,1	21,0	2 948,2	9,4	9.
1 373,6	5,4	166,7	0,66	1 468,5	5,8	834,3	3,28	4,0	—	3 899,7	15,4	635,0	2,5	10.
1 422,4	4,6	97,5	0,32	1 251,2	4,1	1 694,4	5,49	0,2	—	3 686,3	11,9	1 006,5	3,3	11.

Aurich.[2])

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
2 296,1	1,7	129,2	0,09	2 524,1	1,8	20,5	0,01	2 546,8	1,9	15 612,7	11,4	61 085,9	44,6	1.
1 253,1	1,7	574,3	0,76	2 869,0	3,8	134,0	0,18	3 805,9	5,0	5 979,8	7,9	17 043,9	22,5	2.
2 167,5	2,2	502,9	0,51	561,6	0,6	275,1	0,28	517,6	0,5	17 098,7	17,5	49 305,4	50,3	3.

Aurich.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
946,7	2,4	40,3	0,10	1 808,7	4,6	10,7	0,03	1 849,2	4,7	1 937,8	4,9	7 678,3	19,4	1.
15,0	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	59,0	4,8	662,7	53,5	2.
309,7	0,9	3,0	0,01	1 309,0	3,7	10,3	0,03	1 505,1	4,2	3 240,5	9,2	9 014,0	25,5	3.
1 002,8	1,3	5,7	0,01	2 106,6	2,8	114,7	0,15	1 453,6	2,0	5 910,3	7,9	14 958,0	20,1	4.
1 707,6	2,7	0,6	—	316,6	0,5	78,9	0,13	136,7	0,2	9 570,6	15,3	14 046,5	22,5	5.
1 874,9	2,7	2,1	—	127,7	0,2	135,7	0,20	23,7	—	13 768,4	20,0	21 864,7	31,8	6.
539,3	1,9	32,6	1,11	166,0	0,6	127,0	0,44	269,0	0,9	4 293,1	14,8	10 815,7	37,3	7.

Bentheim, Wittlage und Iburg.

Kraft seit 1. April 1885): Norden, Wittmund und Weener.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1878.											
1.	Tecklenburg	81 207,7	23 237,2	28,6	1 165,1	1,4	10 394,6	12,8	787,7	1,0	2 627,5	3,2
2.	Warendorf	55 925,0	21 077,5	37,7	1 741,6	3,1	6 931,4	12,4	820,3	1,5	2 292,0	4,1
3.	Beckum	68 383,0	32 963,3	48,2	5 285,8	7,7	5 038,6	7,4	2 472,4	3,6	5 480,6	8,0
4.	Lüdinghausen	69 709,5	34 857,5	50,0	5 832,9	8,4	8 456,5	12,1	1 512,0	2,2	5 361,3	7,7
5.	Münster, Stadt	1 082,6	686,7	63,4	12,9	1,2	197,0	18,2	9,2	0,8	10,7	1,0
6.	Münster, Land	84 941,6	43 354,5	51,0	4 758,6	5,6	13 366,7	15,7	2 486,4	2,9	6 061,9	7,1
7.	Steinfurt	77 040,3	30 714,5	39,9	4 292,0	5,6	10 642,0	13,8	1 283,2	1,7	4 880,8	6,3
8.	Koesfeld	75 335,5	32 727,4	43,4	4 519,9	6,0	10 050,4	13,3	1 770,9	2,4	4 333,9	5,8
9.	Ahaus	68 307,0	20 475,8	30,0	1 470,9	2,2	9 987,7	14,6	666,9	1,0	2 194,1	3,2
10.	Borken	64 938,9	19 871,7	30,6	350,2	0,5	9 454,3	14,6	485,4	0,7	1 894,2	2,9
11.	Recklinghausen	78 041,2	31 426,0	40,3	1 261,5	1,6	13 701,1	17,6	683,4	0,9	4 634,7	5,9
	1900.											
1.	Tecklenburg	81 170,8	25 306,5	31,2	1 007,2	1,2	11 531,7	14,2	648,2	0,8	3 407,1	4,2
2.	Warendorf	55 933,1	21 815,3	39,0	1 115,8	2,0	7 669,6	13,7	576,4	1,0	2 915,5	5,2
3.	Beckum	68 692,1	33 773,0	49,2	5 053,7	7,4	5 310,0	7,7	2 304,1	3,4	5 312,0	7,7
4.	Lüdinghausen	69 767,8	34 935,4	50,1	5 454,0	7,8	9 055,1	13,0	1 196,8	1,7	5 413,0	7,8
5.	Münster, Stadt	1 083,4	550,7	50,8	11,7	1,1	128,4	11,9	5,7	0,5	22,3	2,1
6.	Münster, Land	84 949,5	44 098,9	51,9	4 736,8	5,6	15 162,2	17,8	1 192,9	1,4	6 782,6	8,0
7.	Steinfurt	77 046,0	31 503,7	40,9	3 938,4	5,1	10 680,8	13,9	919,5	1,2	4 483,2	5,8
8.	Koesfeld	75 347,5	33 091,2	43,9	5 541,9	7,4	9 465,4	12,6	1 438,0	1,9	4 693,9	6,2
9.	Ahaus	68 330,6	21 801,6	31,9	1 604,6	2,3	8 781,2	12,9	638,6	0,9	2 344,4	3,4
10.	Borken	64 960,9	20 194,7	31,1	225,1	0,3	9 656,8	14,9	469,1	0,7	2 182,0	3,4
11.	Recklinghausen	78 053,8	31 033,6	39,8	960,5	1,2	13 059,0	16,7	620,0	0,8	4 683,8	6,0

Regierungsbezirk

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
	1878.											
1.	Minden	58 843,2	34 077,1	57,9	3 406,5	5,8	11 957,9	20,3	1 125,1	1,9	5 676,3	9,6
2.	Lübbecke	56 317,6	22 509,4	40,0	2 400,3	4,3	9 885,1	17,6	648,8	1,2	2 683,5	4,8
3.	Herford	43 766,9	29 840,0	68,2	2 772,5	6,3	9 460,8	21,6	838,9	1,9	5 674,3	13,0
4.	Halle i. W.	30 389,0	13 259,5	43,6	864,8	2,8	3 767,5	12,4	310,6	1,0	2 346,7	7,7
5.	Bielefeld, Stadt	1 219,3	741,6	60,8	18,5	1,5	141,5	11,6	1,6	0,1	95,4	7,8
6.	Bielefeld, Land	26 108,1	13 241,5	50,7	718,2	2,8	3 895,7	14,9	98,3	0,4	2 055,1	7,9
7.	Wiedenbrück	49 562,2	19 866,8	40,1	515,8	1,0	7 620,7	15,4	326,3	0,7	1 357,6	2,7
8.	Paderborn	59 672,5	26 188,8	43,9	856,4	1,4	6 915,7	11,6	1 554,4	2,6	3 591,1	6,0
9.	Büren	76 458,0	39 008,6	51,0	1 729,0	2,3	6 918,1	9,0	1 117,6	1,5	8 954,7	11,7
10.	Warburg	51 312,8	31 130,8	60,7	4 511,1	8,8	4 995,1	9,7	949,5	1,9	6 702,9	13,1
11.	Höxter	71 638,2	38 388,3	53,6	3 588,4	5,0	6 695,5	9,3	1 796,4	2,5	7 637,5	10,7
	1900.											
1.	Minden	58 988,5	34 789,5	59,0	4 096,4	6,9	13 123,3	22,2	373,4	0,6	5 600,9	9,5
2.	Lübbecke	56 328,1	22 575,5	40,1	1 713,0	3,0	10 566,0	18,8	438,3	0,8	2 738,3	4,9
3.	Herford	43 764,4	30 878,9	70,8	2 620,8	6,0	10 569,9	24,2	219,3	0,5	6 227,5	14,2
4.	Halle i. W.	30 389,2	13 378,2	44,0	702,0	2,3	4 634,4	15,3	151,5	0,5	2 930,5	9,6
5.	Bielefeld, Stadt	1 454,1	772,1	53,1	—	—	50,5	3,5	—	—	31,0	2,1
6.	Bielefeld, Land	25 918,1	12 881,2	49,7	583,7	2,3	4 481,3	17,3	104,2	0,4	2 564,5	9,9
7.	Wiedenbrück	49 896,4	20 805,4	41,7	401,3	0,8	8 222,8	16,5	230,1	0,5	2 443,4	4,9
8.	Paderborn	59 666,1	26 826,9	45,0	1 085,0	1,8	7 012,6	11,8	924,8	1,5	4 734,6	7,9
9.	Büren	76 466,6	39 352,4	51,5	2 422,6	3,2	6 792,4	8,9	1 082,8	1,4	10 554,9	13,8
10.	Warburg	51 466,1	32 376,8	62,9	5 722,4	11,1	4 363,3	8,5	1 033,7	2,0	8 675,7	16,9
11.	Höxter	71 702,9	38 774,7	54,1	5 197,0	7,2	6 166,2	8,6	991,1	1,4	8 455,3	11,8

Münster.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2 932,7	3,6	611,3	0,76	2 681,8	3,3	3 379,3	4,16	2,5	—	9 808,0	12,1	29 529,2	36,4	1.
1 669,7	3,0	237,3	0,42	2 402,3	4,3	1 453,4	2,60	764,0	1,4	6 477,0	11,6	13 504,3	24,1	2.
1 596,1	2,3	185,2	0,27	3 833,3	5,6	264,8	0,39	3 330,5	4,9	6 559,5	9,6	16 665,8	24,4	3.
1 978,6	2,8	400,9	0,58	2 043,8	2,9	965,9	1,39	2 325,8	3,3	3 444,5	4,9	16 092,4	23,1	4.
223,0	20,6	0,4	—	14,8	1,4	—	—	—	—	54,6	5,0	31,2	2,9	5.
2 470,8	2,9	599,0	0,71	4 265,1	5,0	2 810,5	3,31	1 211,7	1,4	3 028,8	3,6	11 011,0	13,0	6.
2 156,5	2,8	439,0	0,57	3 271,8	4,2	2 195,2	2,85	475,5	0,6	3 179,7	4,1	28 372,4	36,8	7.
2 103,7	2,8	328,4	0,44	3 241,8	4,3	2 089,1	2,77	1 349,1	1,8	4 342,1	5,8	20 990,3	27,9	8.
1 757,1	2,6	272,6	0,40	2 653,1	3,9	4 073,6	5,96	253,6	0,4	3 491,9	5,1	32 146,0	47,1	9.
2 310,2	3,6	175,3	0,27	2 053,9	3,2	2 557,2	3,94	254,0	0,4	4 944,0	7,6	24 348,1	37,5	10.
2 328,0	3,0	151,0	0,19	3 309,1	4,2	2 846,4	3,65	554,4	0,7	5 553,3	7,1	20 750,5	26,6	11.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
4 009,4	4,9	295,1	0,36	1 412,5	1,7	3 200,0	3,94	23,0	—	11 130,0	13,7	9 996,6	12,3	1.
2 194,0	3,9	96,2	0,17	1 750,2	3,1	2 071,5	3,70	331,6	0,6	7 517,8	13,4	9 113,4	16,3	2.
2 335,0	3,4	85,0	0,12	3 877,8	5,6	1 224,0	1,78	1 967,0	2,9	6 655,7	9,7	16 055,4	23,4	3.
2 371,0	3,4	156,5	0,22	2 374,4	3,4	1 769,4	2,54	1 448,1	2,1	3 524,1	5,1	12 394,3	17,8	4.
192,0	17,7	—	—	28,1	2,6	—	—	—	—	40,8	3,8	15,7	1,4	5.
3 415,5	4,0	110,1	0,13	4 379,2	5,2	1 173,1	1,38	566,5	0,7	3 065,9	3,6	7 477,6	8,8	6.
2 667,4	3,5	134,3	0,17	2 768,3	3,6	1 773,2	2,30	752,9	1,0	3 246,6	4,2	5 230,0	6,8	7.
2 442,9	3,2	103,1	0,14	3 119,1	4,1	3 085,0	4,09	753,6	1,0	4 693,2	6,2	11 195,3	14,9	8.
1 908,1	2,8	145,3	0,21	2 765,6	4,0	3 404,0	4,98	254,8	0,4	3 995,1	5,8	14 634,3	21,4	9.
2 639,6	4,1	41,5	0,06	1 376,2	2,1	3 397,9	5,23	153,4	0,2	5 811,4	8,9	15 881,0	24,4	10.
3 519,0	4,5	56,4	0,07	2 337,0	3,0	4 625,3	5,93	405,5	0,5	5 552,4	7,1	11 741,1	15,0	11.

Minden.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
3 405,4	5,8	1 080,0	1,84	2 335,1	4,0	335,8	0,57	255,2	0,4	6 650,0	11,3	7 026,0	11,9	1.
2 529,5	4,5	835,3	1,48	1 540,8	2,7	1 342,4	2,38	0,3	—	11 493,8	20,4	12 641,3	22,4	2.
2 911,4	6,7	988,1	2,26	2 783,6	6,4	426,2	0,97	263,6	0,6	3 657,3	8,4	1 456,3	3,3	3.
1 491,3	4,9	445,1	1,47	1 779,6	5,9	512,3	1,69	38,7	0,1	3 924,5	12,9	3 528,3	11,6	4.
274,5	22,5	9,3	0,76	70,5	5,8	—	—	—	—	198,0	16,2	24,0	2,0	5.
1 519,8	5,8	184,3	0,71	1 479,9	5,7	544,4	2,09	1 140,1	4,4	1 964,4	7,5	3 447,8	13,2	6.
1 978,0	4,0	204,9	0,41	2 260,0	4,6	2 176,5	4,39	421,5	0,9	6 889,4	13,9	10 104,4	20,4	7.
2 385,4	4,0	281,3	0,47	2 747,2	4,6	50,0	0,08	2 192,3	3,7	5 792,7	9,7	12 882,2	21,6	8.
2 299,4	3,0	267,3	0,35	4 429,1	5,8	156,5	0,20	6 078,0	7,9	4 301,5	5,6	7 110,2	9,3	9.
1 735,2	3,4	446,1	0,87	3 235,6	6,3	—	—	2 687,2	5,2	3 193,2	6,2	3 861,7	7,5	10.
2 364,0	3,3	439,8	0,61	4 732,3	6,6	8,1	0,01	2 833,3	4,0	4 000,8	5,6	6 692,5	9,3	11.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
4 099,6	6,9	325,9	0,55	2 666,8	4,5	633,8	1,07	108,9	0,2	6 951,5	11,8	2 488,7	4,2	1.
3 091,7	5,5	361,7	0,64	1 114,2	2,0	1 485,9	2,64	50,5	0,1	11 322,3	20,0	7 454,2	13,2	2.
3 984,2	9,1	153,2	0,35	3 021,2	6,9	717,3	1,64	43,0	0,1	3 928,8	9,0	852,2	1,9	3.
1 568,6	5,2	67,4	0,22	1 639,2	5,4	857,3	2,82	6,4	—	4 309,0	14,2	1 132,5	3,7	4.
113,0	7,8	2,0	0,14	64,5	4,4	—	—	0,5	—	74,5	5,1	50,5	3,5	5.
1 746,7	6,7	15,1	0,06	1 403,2	5,4	817,1	3,15	39,5	0,2	2 205,4	8,5	463,0	1,8	6.
2 774,0	5,6	39,0	0,08	1 812,4	3,6	2 010,8	4,03	76,0	0,2	8 367,9	16,8	4 309,1	8,6	7.
2 589,2	4,3	62,3	0,10	2 848,8	4,8	483,0	0,81	1 231,9	2,1	6 313,2	10,6	3 625,7	6,1	8.
2 961,1	3,9	93,5	0,12	3 837,4	5,0	379,8	0,50	3 454,7	4,5	4 275,9	5,6	5 491,6	7,2	9.
2 036,2	4,0	107,1	0,21	3 333,0	6,5	—	—	1 028,2	2,0	3 116,5	6,1	2 761,5	5,4	10.
3 253,4	4,5	115,6	0,16	4 434,0	6,2	0,9	—	1 000,7	1,4	3 902,5	5,4	6 087,0	8,5	11.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Arnsberg	67 653,0	18 885,8	27,9	603,7	0,9	3 345,3	4,9	378,3	0,6	5 633,2	8,3
2.	Meschede	78 109,0	25 515,0	32,7	77,7	0,1	2 966,2	3,8	668,5	0,9	6 860,2	8,8
3.	Brilon	78 895,9	28 801,8	36,5	562,4	0,7	4 495,9	5,7	1 185,1	1,5	6 592,9	8,4
4.	Lippstadt	49 978,0	31 856,9	63,7	4 546,4	9,1	5 144,4	10,3	2 171,9	4,3	7 114,1	14,2
5.	Soest	53 042,9	34 617,8	65,3	6 679,3	12,6	6 682,1	12,6	1 986,9	3,7	5 820,9	11,0
6.	Hamm	45 293,5	30 098,9	66,5	5 593,9	12,4	8 252,9	18,2	909,6	2,0	5 074,9	11,2
7.	Dortmund, Stadt	2 767,5	1 432,9	51,8	12,8	0,5	569,4	20,6	20,4	0,7	257,9	9,3
8.	Dortmund, Land	41 548,4	23 014,9	55,4	1 989,4	4,8	7 826,6	18,8	1 198,6	2,9	3 811,7	9,2
9.	Bochum, Stadt	616,0	360,6	58,5	12,1	2,0	116,7	18,9	12,5	2,0	18,6	3,0
10.	Bochum, Land	35 372,1	20 067,3	56,7	1 954,5	5,5	5 992,7	16,9	682,3	1,9	2 715,9	7,7
11.	Hagen	41 672,5	14 644,6	35,1	347,6	0,8	2 881,4	6,9	215,6	0,5	3 583,4	8,6
12.	Iserlohn	33 113,0	10 887,4	32,9	1 055,8	3,2	2 566,8	7,8	258,9	0,8	2 576,8	7,8
13.	Altena	66 438,5	20 667,2	31,1	42,0	0,1	3 202,0	4,8	87,1	0,1	6 632,6	10,0
14.	Olpe	61 800,5	12 704,6	20,6	—	—	2 223,8	3,6	172,8	0,3	4 201,7	6,8
15.	Siegen	64 686,0	8 819,6	13,6	0,2	—	2 170,7	3,4	130,6	0,2	2 259,9	3,5
16.	Wittgenstein	48 747,7	6 677,7	13,7	0,6	—	1 148,0	2,4	404,0	0,8	1 908,3	3,9
	1900.											
1.	Arnsberg	67 688,8	18 910,5	27,9	764,3	1,1	3 019,3	4,5	247,1	0,4	6 189,0	9,1
2.	Meschede	78 120,0	25 600,0	32,8	179,6	0,2	3 588,2	4,6	347,4	0,4	7 252,0	9,3
3.	Brilon	78 891,5	28 291,5	35,9	678,7	0,9	5 059,3	6,4	711,6	0,9	6 926,3	8,8
4.	Lippstadt	50 049,7	32 129,6	64,2	4 847,4	9,7	4 396,2	8,8	1 482,9	3,0	8 300,1	16,6
5.	Soest	53 000,3	35 280,3	66,6	7 820,4	14,8	7 062,9	13,3	1 453,3	2,7	6 773,8	12,8
6.	Hamm	45 310,1	30 898,1	68,2	5 789,2	12,8	8 364,6	18,5	939,3	2,1	5 556,4	12,3
7.	Dortmund, Stadt	2 766,3	1 109,5	40,1	20,0	0,7	380,0	13,7	6,0	0,2	125,0	4,5
8.	Dortmund, Land	24 544,2	13 751,7	56,0	1 569,0	6,4	4 604,5	18,8	573,1	2,3	2 095,5	8,5
9.	Hörde	17 034,5	9 636,3	56,6	735,3	4,3	2 876,0	16,9	306,0	1,8	1 613,8	9,5
10.	Bochum, Stadt	622,7	260,1	41,8	6,0	1,0	65,0	10,4	20,0	3,2	30,0	4,8
11.	Witten, Stadt	879,4	370,0	42,1	5,0	0,6	160,0	18,2	—	—	15,0	1,7
12.	Bochum, Land	12 311,0	8 133,5	66,1	923,9	7,5	2 264,1	18,4	257,6	2,1	941,8	7,7
13.	Gelsenkirchen, Stadt	258,1	28,0	10,8	—	—	3,5	1,4	—	—	2,0	0,8
14.	Gelsenkirchen, Land	7 517,0	4 457,4	59,3	580,4	7,7	1 043,9	13,9	20,7	0,3	479,0	6,4
15.	Hattingen	14 082,4	6 649,0	47,2	473,5	3,4	1 920,5	13,6	86,0	0,6	1 008,1	7,2
16.	Hagen, Stadt	1 737,9	434,8	25,0	9,0	0,5	71,0	4,1	2,0	0,1	83,0	4,8
17.	Hagen, Land	24 182,8	8 398,7	34,7	256,1	1,1	1 988,6	8,2	49,4	0,2	1 803,7	7,5
18.	Schwelm	15 678,4	5 203,6	33,2	40,6	0,3	952,3	6,1	11,0	0,1	1 219,9	7,8
19.	Iserlohn	33 247,7	11 362,3	34,2	1 126,5	3,4	2 430,7	7,3	228,1	0,7	2 562,8	7,7
20.	Altena	66 437,7	20 142,6	30,3	65,8	0,1	3 011,4	4,5	146,5	0,2	6 139,0	9,2
21.	Olpe	61 802,0	13 351,1	21,6	20,0	—	2 329,6	3,8	164,6	0,3	3 968,7	6,4
22.	Siegen	64 749,2	8 972,8	13,9	8,3	—	2 097,8	3,2	47,3	0,1	2 188,2	3,4
23.	Wittgenstein	48 741,0	7 588,4	15,6	—	—	1 356,6	2,8	405,4	0,8	2 241,4	4,6

[1]) 1. Infolge Allerhöchster Kabinetsorder vom 21. Februar 1887 wurden der Kreis Hagen und der neu gebildet.

2. Infolge Allerhöchster Kabinetsorder vom 27. April 1885 wurden aus dem Landkreise Bochum

Arnsberg.[1])

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1 687,5	2,5	124,6	0,18	1 664,6	2,5	13,4	0,02	1 692,8	2,5	4 130,2	6,1	5 596,9	8,3	1.
1 824,4	2,3	133,6	0,17	2 946,0	3,8	1,3	—	2 645,5	3,4	4 978,6	6,4	7 566,5	9,7	2.
2 613,7	3,3	273,3	0,35	2 102,1	2,7	13,7	0,02	3 067,2	3,9	6 435,4	8,2	8 962,4	11,4	3.
1 823,7	3,6	153,9	0,31	2 940,4	5,9	393,1	0,79	2 817,6	5,6	2 468,0	4,9	5 691,5	11,4	4.
2 351,6	4,4	608,9	1,15	2 949,5	5,6	417,5	0,79	3 234,0	6,1	2 292,9	4,3	3 982,6	7,5	5.
2 569,5	5,7	452,1	1,00	2 808,2	6,2	513,9	1,13	1 202,3	2,7	1 948,2	4,3	5 230,8	11,5	6.
331,9	12,0	—	—	51,0	1,8	—	—	6,1	0,2	167,6	6,1	615,8	22,3	7.
2 873,6	6,9	93,0	0,22	2 034,9	4,9	561,1	1,35	531,9	1,3	2 800,1	6,7	5 263,3	12,7	8.
144,4	23,4	—	—	32,3	5,2	20,0	3,25	—	—	16,9	2,7	38,6	6,3	9.
3 218,2	9,1	174,0	0,49	2 489,4	7,0	632,7	1,79	565,0	1,6	2 283,2	6,5	2 569,8	7,3	10.
1 932,2	4,6	11,4	0,03	2 102,9	5,0	23,2	0,06	482,8	1,2	3 313,6	8,0	2 030,6	4,9	11.
1 567,2	4,7	18,6	0,06	1 111,5	3,4	83,0	0,25	334,2	1,0	2 518,4	7,6	2 635,4	8,0	12.
2 498,7	3,8	138,9	0,21	3 574,5	5,4	151,9	0,23	1 179,7	1,8	4 184,3	6,3	3 200,5	4,8	13.
2 099,8	3,4	65,7	0,11	1 474,0	2,4	—	—	355,3	0,6	4 669,2	7,6	2 035,0	3,3	14.
2 733,6	4,2	77,7	0,12	611,1	0,9	55,9	0,09	22,8	—	5 944,0	9,2	1 110,7	1,7	15.
1 190,7	2,4	91,0	0,19	826,4	1,7	—	—	82,1	0,2	5 383,1	11,0	9 783,1	20,1	16.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
2 255,0	3,3	12,8	0,02	1 784,1	2,6	—	—	1 369,9	2,0	4 156,7	6,1	4 998,1	7,4	1.
2 130,7	2,7	36,8	0,05	4 211,3	5,4	—	—	2 270,8	2,9	4 919,0	6,3	4 057,5	5,2	2.
2 759,8	3,5	120,9	0,15	3 008,1	3,8	17,6	0,02	2 430,7	3,1	6 478,2	8,2	7 128,3	9,0	3.
2 234,9	4,5	10,2	0,02	3 359,3	6,7	112,2	0,22	1 783,9	3,6	2 487,4	5,0	5 036,1	10,1	4.
3 107,3	5,9	14,0	0,03	3 355,0	6,3	44,8	0,08	629,0	1,2	2 153,7	4,1	3 761,7	7,1	5.
2 938,8	6,5	27,6	0,06	2 706,8	6,0	284,1	0,63	241,7	0,5	1 880,6	4,2	4 743,3	10,5	6.
425,0	15,4	—	—	89,5	3,2	—	—	—	—	132,5	4,8	465,1	16,8	7.
1 703,0	6,9	3,0	0,01	1 181,0	4,8	156,3	0,64	96,1	0,4	1 986,9	8,1	3 168,2	12,9	8.
1 656,5	9,7	1,1	0,01	979,5	5,8	20,3	0,12	232,9	1,4	933,8	5,5	1 559,5	9,2	9.
100,0	16,1	—	—	8,0	1,3	—	—	3,0	0,5	10,0	1,6	25,0	4,0	10.
176,0	20,0	—	—	10,0	1,1	—	—	—	—	70,0	8,0	14,0	1,6	11.
1 453,4	11,8	—	—	912,7	7,4	138,4	1,12	72,7	0,6	892,1	7,2	607,3	4,9	12.
10,0	3,9	—	—	1,5	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	13.
1 234,8	16,4	—	—	383,0	5,1	82,6	1,10	64,9	0,9	455,9	6,1	811,3	10,8	14.
1 254,8	8,9	1,0	0,01	1 015,0	7,2	141,5	1,00	47,6	0,3	896,9	6,4	1 028,8	7,3	15.
132,0	7,6	—	—	21,0	1,2	—	—	—	—	125,7	7,2	37,6	2,2	16.
1 548,3	6,4	2,0	0,01	1 392,3	5,8	4,0	0,02	267,0	1,1	1 889,6	7,8	1 929,6	8,0	17.
872,1	5,6	2,0	0,01	617,8	3,9	—	—	775,0	4,9	1 406,1	9,0	1 456,1	9,3	18.
1 503,9	4,5	1,2	—	1 465,4	4,4	30,0	0,09	404,6	1,2	2 360,8	7,1	2 413,2	7,3	19.
3 154,8	4,7	50,9	0,08	3 823,1	5,8	117,2	0,18	929,1	1,4	3 926,8	5,9	2 109,4	3,2	20.
2 467,1	4,0	2,1	—	1 945,1	3,1	—	—	594,5	1,0	4 625,6	7,5	965,6	1,6	21.
3 144,7	4,9	15,6	0,02	857,4	1,3	16,6	0,03	10,7	—	6 082,9	9,4	1 366,4	2,1	22.
1 383,3	2,8	71,0	0,15	1 082,8	2,2	3,1	0,01	23,5	0,1	5 359,9	11,0	7 126,7	14,6	23.

Landkreis Dortmund zerlegt und der Landkreis Hagen, sowie die Kreise Schwelm und Hörde drei Kreise gebildet, nämlich: der Landkreis Bochum und die Kreise Gelsenkirchen und Hattingen.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Kassel, Stadt	1 769,8	816,7	*46,1*	71,7	*4,1*	186,3	*10,5*	1,9	*0,1*	90,6	*5,1*
2.	Kassel, Land	40 481,2	17 429,6	*43,1*	1 705,3	*4,2*	4 673,2	*11,5*	519,6	*1,3*	3 520,1	*8,7*
3.	Eschwege	50 255,9	25 633,7	*51,0*	3 051,4	*6,1*	5 688,0	*11,3*	979,5	*1,9*	4 537,9	*9,0*
4.	Fritzlar	34 093,6	18 149,5	*53,2*	2 778,1	*8,1*	4 110,6	*12,1*	1 030,2	*3,0*	3 461,5	*10,2*
5.	Hofgeismar	62 088,2	24 070,1	*38,8*	2 745,1	*4,4*	5 797,6	*9,3*	769,8	*1,2*	5 456,8	*8,8*
6.	Homburg	32 049,9	14 701,6	*45,9*	2 292,3	*7,2*	3 456,0	*10,8*	612,3	*1,9*	3 021,2	*9,4*
7.	Melsungen	38 846,8	16 026,4	*41,3*	2 047,3	*5,3*	4 034,3	*10,4*	450,9	*1,2*	3 297,2	*8,5*
8.	Rotenburg i. H.-N.	55 421,8	22 715,1	*41,0*	2 386,4	*4,3*	5 350,2	*9,7*	503,1	*0,9*	4 974,2	*9,0*
9	Witzenhausen	42 371,3	15 445,1	*36,5*	1 533,7	*3,6*	3 736,4	*8,8*	367,4	*9,0*	2 951,6	*7,0*
10.	Wolfhagen	40 733,5	20 442,3	*50,2*	2 137,6	*5,2*	4 600,9	*11,3*	278,2	*0,7*	5 455,3	*13,4*
11.	Marburg	55 949,2	23 174,9	*41,4*	1 845,1	*3,3*	5 796,2	*10,4*	1 483,9	*2,7*	5 409.4	*9,7*
12.	Frankenberg	55 970,7	18 265,2	*32,6*	871,9	*1,6*	4 947,5	*8,8*	794,3	*1,4*	4 584,8	*8,2*
13.	Kirchhain	33 602,1	14 637,6	*43,6*	1 058,9	*3,2*	3 796,1	*11,3*	1 429,1	*4,3*	2 869,7	*8,5*
14.	Ziegenhain	58 365,4	21 397,0	*36,7*	1 973,6	*3,4*	5 843,1	*10,0*	973,3	*1,7*	4 511,9	*7,7*
15.	Fulda	61 420,7	23 886,9	*38,9*	1 832,1	*3,0*	6 237,9	*10,2*	1 627,2	*2,6*	5 253,3	*8,6*
16.	Hersfeld	50 569,4	19 180,2	*37,9*	2 030,4	*4,0*	5 339,9	*10,6*	416,6	*0,8*	3 982,6	*7,9*
17.	Hünfeld	43 750,0	20 499,3	*46,9*	2 130,0	*4,9*	4 346,6	*9,9*	991,9	*2,3*	4 307,1	*9,8*
18.	Hanau	34 585,3	19 781,4	*57,2*	3 284,0	*9,5*	3 498,5	*10,1*	2 081,9	*6,0*	2 081,8	*6,0*
19.	Gelnhausen	64 366,7	18 837,0	*29,3*	1 467,8	*2,3*	4 187,5	*6,5*	1 698,3	*2,6*	3 267,0	*5,1*
20.	Schlüchtern	46 303,3	15 494,9	*33,5*	1 289,5	*2,8*	3 647,1	*7,9*	1 607,7	*3,5*	3 045,8	*6,6*
21.	Schmalkalden	27 958,6	7 718,3	*27,6*	248,8	*0,9*	2 677,0	*9,6*	332,0	*1,2*	1 082,0	*3,9*
22.	Rinteln	44 977,7	22 040,2	*49,0*	2 978,2	*6,6*	6 116,5	*13,6*	841,0	*1,9*	4 027,7	*9,0*
23.	Gersfeld	35 751,6	10 036,6	*28,1*	720,1	*2,0*	2 835,6	*7,9*	829,9	*2,3*	1 960,5	*5,5*

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Kassel, Stadt	2 152.1	921,0	*42,8*	113,6	*5,3*	138,6	*6,4*	4,0	*0,2*	167,7	*7,8*
2.	Kassel, Land	40 208,5	17 766,3	*44,2*	2 711,4	*6,7*	4 222,8	*10,5*	121,2	*0,3*	4 279,8	*10,6*
3.	Eschwege	50 260,3	25 264,0	*50,3*	3 874,3	*7,7*	5 143,2	*10,2*	642,6	*1,3*	4 880,3	*9,7*
4.	Fritzlar	34 100,0	18 410,5	*54,0*	4 106,2	*12,0*	3 322,8	*9,7*	245,2	*0,7*	4 561,4	*13,4*
5.	Hofgeismar	61 504,9	25 300,3	*41,1*	3 980,6	*6,5*	5 198,3	*8,5*	264,3	*0,4*	6 908,1	*11,4*
6.	Homburg	32 063,9	14 902,1	*46,5*	3 029,9	*9,4*	2 971,7	*9,3*	257,7	*0,8*	3 493,2	*10,9*
7.	Melsungen	38 903,3	16 434,2	*42,2*	2 916,8	*7,5*	3 569,3	*9,2*	215,5	*0,6*	3 848,1	*9,9*
8.	Rotenburg i. H.-N.	55 414.5	22 867,7	*41,3*	2 737,9	*4,9*	5 362,8	*9,7*	195,2	*0,4*	5 909,6	*10,7*
9.	Witzenhausen	42 407,6	15 332,5	*36,2*	2 245,5	*5,3*	3 306,0	*7,8*	229,4	*0,5*	3 406,3	*8,0*
10.	Wolfhagen	40 989,2	20 826,8	*50,8*	2 696,0	*6,6*	4 187,1	*10,2*	147,3	*0,4*	6 079,0	*14,8*
11.	Marburg	56 693,6	23 756,9	*41,9*	1 864,5	*3,3*	5 996,3	*10,6*	1 175,1	*2,1*	6 196,5	*10,9*
12.	Frankenberg	55 990,0	18 489,5	*33,0*	1 211,4	*2,2*	5 111,1	*9,1*	662,7	*1,2*	5 091,4	*9,1*
13.	Kirchhain	32 960,6	14 176,6	*43,0*	951,7	*2,9*	3 479,1	*10,6*	1 102,9	*3,3*	3 558,2	*10,8*
14.	Ziegenhain	58 455,8	22 263,5	*38,1*	2 300,1	*3,9*	5 703,8	*9,8*	662,3	*1,1*	5 573,9	*9,5*
15.	Fulda	61 365,7	24 054,2	*39,2*	2 309,8	*3,8*	5 845,1	*9,5*	1 345,8	*2,2*	5 770,4	*9,4*
16.	Hersfeld	50 100,4	19 255,6	*38,4*	1 995,2	*4,0*	5 420,2	*10,8*	314,2	*0,6*	4 506,8	*9,0*
17.	Hünfeld	44 358,3	20 971,5	*47,3*	2 716,9	*6,1*	4 656,7	*10,5*	909,4	*2,1*	4 731,7	*10,7*
18.	Hanau, Stadt	1 176,3	543,2	*46,2*	—	—	28,0	*2,4*	2,0	*0,2*	30,0	*2,6*
19.	Hanau, Land	29 747,6	16 346,6	*55,0*	2 380,5	*8,0*	2 765,1	*9,3*	1 600,6	*5,4*	2 200,8	*7,4*
20.	Gelnhausen	64 401,5	18 676,0	*29,0*	1 030,5	*1,6*	4 743,7	*7,4*	1 503,4	*2,3*	3 707,3	*5,8*
21.	Schlüchtern	46 269,0	15 514,8	*33,5*	1 244,5	*2,7*	3 749,7	*8,1*	1 521,9	*3,3*	3 306,7	*7,1*
22.	Schmalkalden	27 957,2	7 607,8	*27,2*	112,9	*0,4*	2 673,8	*9,6*	284,7	*1,0*	1 353,9	*4,8*
23.	Rinteln	44 947,9	24 314,7	*54,1*	4 348,1	*9,7*	7 120,0	*15,8*	370,8	*0,8*	4 358,4	*9,7*
24.	Gersfeld	34 748,2	10 138,5	*28,4*	751,6	*2,1*	2 779,1	*7,8*	809,7	*2,3*	2 024,7	*5,7*

Kassel.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
132,6	7,5	27,0	1,53	66,0	3,7	9,7	0,55	10,1	0,6	287,8	16,3	146,4	8,3	1.
2 651,3	6,5	327,2	0,81	1 510,7	3,7	—	—	377,3	0,9	5 132,1	12,7	1 504,0	3,7	2.
2 555,7	5,1	365,6	0,73	2 606,4	5,2	6,0	0,01	1 905,0	3,8	3 508,8	7,0	2 248,7	4,5	3.
1 845,2	5,4	489,4	1,44	1 429,7	4,2	1,8	0,01	786,5	2,3	3 349,0	9,8	1 082,6	3,2	4.
2 528,5	4,1	339,5	0,55	1 730,5	2,8	3,0	0,01	976,7	1,6	4 491,4	7,2	3 142,5	5,1	5.
1 356,9	4,2	451,0	1,41	1 168,0	3,6	9,7	0,03	438,4	1,4	4 501,0	14,0	1 565,9	4,9	6.
1 680,5	4,3	403,2	1,04	1 006,0	2,6	21,4	0,06	751,0	1,9	3 452,9	8,9	1 561,0	4,0	7.
2 125,1	3,8	439,8	0,79	1 762,4	3,2	—	—	1 835,8	3,3	3 519,8	6,4	2 736,0	4,9	8.
1 824,4	4,3	149,6	0,35	1 551,1	3,7	56,5	0,13	950,3	2,2	4 356,8	10,3	2 339,9	5,5	9.
1 912,9	4,7	295,6	0,73	1 535,2	3,8	—	—	1 525,5	3,7	2 923,1	7,2	1 638,1	4,0	10.
1 845,5	3,3	972,5	1,74	1 841,4	3,3	60,8	0,11	1 257,7	2,2	5 844,1	10,4	1 966,8	3,5	11.
1 750,0	3,1	780,7	1,39	1 466,3	2,6	4,3	0,01	1 245,8	2,2	5 440,9	9,7	3 661,8	6,5	12.
1 422,8	4,2	758,7	2,26	1 019,7	3,0	3,7	0,01	302,4	0,9	4 776,6	14,2	1 393,4	4,1	13.
1 893,0	3,2	914,9	1,57	1 665,1	2,9	1,0	—	783,4	1,3	8 982,2	15,4	2 378,2	4,1	14.
2 496,0	4,1	343,9	0,56	1 769,6	2,9	27,0	0,04	1 514,5	2,5	10 781,7	17,6	1 885,9	3,1	15.
2 214,9	4,4	417,3	0,83	1 254,4	2,5	9,0	0,02	965,8	1,9	5 297,0	10,5	2 163,4	4,3	16.
1 479,5	3,4	245,3	0,56	1 917,0	4,4	9,3	0,02	2 962,5	6,8	4 806,1	11,0	1 422,1	3,3	17.
3 565,4	10,3	118,7	0,34	2 296,9	6,6	1 247,2	3,61	75,9	0,2	4 268,3	12,3	212,3	0,6	18.
3 090,5	4,8	453,0	0,70	1 633,9	2,5	384,2	0,60	547,2	0,9	8 811,6	13,7	2 647,4	4,1	19.
2 179,2	4,7	270,6	0,58	1 192,0	2,6	19,8	0,04	874,0	1,9	9 491,6	20,5	1 910,0	4,1	20.
1 576,5	5,6	111,1	0,40	614,0	2,2	—	—	113,5	0,4	3 624,5	13,0	543,4	1,9	21.
1 707,9	3,8	795,1	1,77	1 678,1	3,7	0,5	—	577,9	1,3	3 522,3	7,8	2 402,9	5,3	22.
1 113,2	3,1	157,9	0,44	761,5	2,1	—	—	698,0	2,0	9 826,8	27,5	5 293,4	14,8	23.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
149,7	7,0	—	—	65,7	3,1	—	—	13,5	0,6	235,0	10,9	170,0	7,9	1.
2 782,0	6,9	63,3	1,57	1 418,5	3,5	—	—	210,9	0,5	5 102,5	12,7	905,2	2,3	2.
2 645,1	5,3	213,2	0,42	2 497,9	5,0	84,3	0,17	1 349,3	2,7	3 500,6	7,0	1 540,1	3,1	3.
2 163,8	6,3	105,1	0,31	1 430,3	4,2	6,5	0,02	114,5	0,3	3 286,2	9,6	664,1	1,9	4.
2 725,3	4,4	61,3	0,10	2 105,7	3,4	8,0	0,01	332,4	0,5	4 421,5	7,2	2 859,8	4,6	5.
1 842,5	5,7	98,7	0,31	1 176,7	3,7	18,5	0,06	125,2	0,4	4 450,2	13,9	1 200,7	3,7	6.
1 997,5	5,1	75,9	0,20	1 315,2	3,4	9,5	0,02	301,9	0,8	3 412,6	8,8	1 210,7	3,1	7.
2 282,8	4,1	111,3	0,20	1 896,8	3,4	6,0	0,01	1 131,1	2,0	3 522,0	6,4	2 453,8	4,4	8.
1 936,8	4,6	87,4	0,21	1 355,9	3,2	1,0	—	647,1	1,5	4 316,3	10,2	2 176,3	5,1	9.
2 264,0	5,5	126,0	0,31	1 921,2	4,7	—	—	622,6	1,5	2 890,0	7,1	1 336,9	3,3	10.
2 205,7	3,9	610,5	1,08	2 179,6	3,8	88,6	0,16	575,9	1,0	6 098,4	10,8	1 730,5	3,1	11.
1 993,0	3,6	418,5	0,75	1 627,5	2,9	—	—	525,6	0,9	5 238,4	9,4	2 916,2	5,2	12.
1 525,2	4,6	346,2	1,05	1 034,2	3,1	1,0	—	90,2	0,3	4 692,2	14,2	1 189,7	3,6	13.
2 352,1	4,0	525,3	0,90	1 834,1	3,1	21,4	0,04	292,4	0,5	9 161,2	15,7	1 872,0	3,2	14.
3 018,2	4,9	77,6	0,13	2 008,8	3,3	11,4	0,02	489,5	0,8	10 730,6	17,5	1 587,5	2,6	15.
2 201,1	4,4	103,6	0,21	1 356,3	2,7	30,5	0,06	589,9	1,2	5 173,7	10,3	1 674,0	3,3	16.
1 760,1	4,0	50,6	0,11	1 862,6	4,2	12,0	0,03	1 515,4	3,4	4 810,4	10,8	1 137,9	2,6	17.
80,0	6,8	—	—	58,2	4,9	20,0	1,70	—	—	325,0	27,6	6,1	0,5	18.
3 149,2	10,6	11,1	0,04	1 925,8	6,5	1 035,5	3,48	—	—	3 614,2	12,1	77,5	0,3	19.
3 183,1	4,9	180,9	0,28	1 687,0	2,6	586,6	0,91	211,8	0,3	8 904,1	13,8	2 204,3	3,4	20.
2 190,7	4,7	135,8	0,29	1 258,9	2,7	12,9	0,03	448,2	1,0	9 426,0	20,4	1 496,0	3,2	21.
1 915,2	6,9	19,9	0,07	442,8	1,6	4,8	0,02	9,7	—	3 747,3	13,4	525,2	1,9	22.
2 172,6	4,8	166,7	0,37	2 141,3	4,8	14,0	0,03	153,2	0,3	3 770,6	8,4	1 306,9	2,9	23.
1 251,6	3,5	83,7	0,23	839,4	2,3	1,5	0,01	383,3	1,1	9 799,8	27,4	4 364,6	12,2	24.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Dillkreis	50 846,7	11 813,0	23,2	283,7	0,6	2 662,6	5,2	1 402,7	2,8	2 635,1	5,2
2.	Oberwesterwaldkreis	46 068,8	17 394,1	37,8	118,3	0,3	2 556,3	5,5	1 520,8	3,3	4 001,2	8,7
3.	Unterwesterwaldkreis	54 741,7	20 157,9	36,8	818,5	1,5	4 829,0	8,8	661,1	1,2	4 892,5	8,9
4.	Oberlahnkreis	53 144,7	25 448,1	47,9	2 924,0	5,5	5 373,1	10,1	3 623,0	6,8	4 373,7	8,2
5.	Unterlahnkreis	62 335,1	30 966,4	49,7	4 304,5	6,9	5 812,6	9,3	2 874,7	4,6	6 620,6	10,6
6.	Rheingau	55 181,1	16 306,8	29,6	1 651,7	3,0	3 324,9	6,0	774,0	1,4	2 945,4	5,3
7.	Wiesbaden, Stadt	3 603,4	1 286,6	35,7	221,7	6,2	149,0	4,1	88,5	2,5	172,4	4,8
8.	Wiesbaden, Land	36 040,3	22 586,6	62,7	4 794,3	13,3	2 994,7	8,3	2 610,3	7,2	3 017,9	8,4
9.	Obertaunuskreis	54 880,4	18 323,1	33,4	1 632,3	3,0	4 421,0	8,1	960,2	1,7	4 353,3	7,9
10.	Untertaunuskreis	62 508,1	22 929,1	36,7	2 062,2	3,3	5 373,5	8,6	802,1	1,3	6 305,0	10,1
11.	Frankfurt a. M.	9 512,0	4 013,7	42,2	607,9	6,4	530,2	5,6	28,5	0,3	462,3	4,9
12.	Biedenkopf	67 631,1	19 241,9	28,5	748,2	1,1	5 141,7	7,6	1 489,0	2,2	4 502,8	6,7
	1900.											
1.	Biedenkopf	67 697,2	19 287,9	28,5	616,5	0,9	5 350,5	7,9	1 270,1	1,9	4 731,5	7,0
2.	Dillkreis	51 456,5	11 790,7	22,9	290,4	0,6	2 828,5	5,5	1 214,2	2,4	2 761,5	5,4
3.	Oberwesterwaldkreis	32 501,3	11 539,0	35,5	78,6	0,2	1 959,8	6,0	172,8	0,5	3 302,4	10,2
4.	Westerburg	31 735,5	13 954,4	44,0	481,4	1,5	2 786,2	8,8	1 376,5	4,3	3 473,0	10,9
5.	Unterwesterwaldkreis	36 550,6	11 973,3	32,8	177,7	0,5	3 148,2	8,6	121,5	0,3	3 242,6	8,9
6.	Oberlahnkreis	39 198,8	17 280,6	44,1	1 530,4	3,9	3 891,1	9,9	2 296,3	5,9	3 218,6	8,2
7.	Limburg	34 738,3	20 906,5	60,2	2 716,3	7,8	4 254,2	12,2	2 544,3	7,3	4 232,1	12,2
8.	Unterlahnkreis	39 580,7	16 864,3	42,6	1 929,4	4,9	3 286,3	8,3	1 135,1	2,9	3 966,7	10,0
9.	St. Goarshausen	37 628,0	15 298,4	40,7	1 991,6	5,3	2 854,4	7,6	660,1	1,8	3 890,9	10,3
10.	Rheingaukreis	27 466,4	5 930,0	21,6	165,2	0,6	1 431,6	5,2	96,4	0,4	837,2	3,0
11.	Wiesbaden, Land	21 088,3	12 619,2	59,8	2 322,9	11,0	1 758,4	8,3	1 484,2	7,0	1 727,8	8,2
12.	Untertaunuskreis	52 141,7	18 874,1	36,2	1 407,1	2,7	4 707,6	9,0	384,3	0,7	5 584,6	10,7
13.	Usingen	36 086,1	10 868,2	30,1	401,9	1,1	3 079,8	8,5	615,4	1,7	2 853,2	7,9
14.	Obertaunuskreis	22 435,7	8 109,1	36,1	993,7	4,4	1 502,9	6,7	79,1	0,4	2 003,8	8,9
15.	Höchst	14 347,1	8 956,0	62,4	2 005,3	14,0	1 117,7	7,8	627,7	4,4	1 693,9	11,8
16.	Frankfurt a. M., Land	5 461,0	4 246,0	77,8	757,3	13,9	577,6	10,6	58,8	1,1	783,4	14,3
17.	Wiesbaden, Stadt	3 607,1	913,5	25,3	84,9	2,3	112,4	3,1	22,5	0,6	210,5	5,8
18.	Frankfurt a. M., Stadt	7 924,7	2 382,0	30,1	350,0	4,4	120,0	1,5	7,0	0,1	150,0	1,9

[1]) Die am 1. April 1886 in Kraft getretene Kreisordnung vom 7. Juni 1885 für die herbei, von denen nur der Dillkreis, Stadtkreis Wiesbaden und der Kreis Biedenkopf unberührt gebildet wurden. Ausserdem wurden dem Landkreise Frankfurt acht Gemeinden vom Kreise

Wiesbaden. [1])

Kartoffeln	°/₀ der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	°/₀ der Gesamtfläche	Futterpflanzen	°/₀ der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	°/₀ der Gesamtfläche	Brache	°/₀ der Gesamtfläche	Wiesen	°/₀ der Gesamtfläche	Weiden	°/₀ der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
							1878.							
2 320,2	4,6	95,3	0,19	557,7	1,1	25,3	0,05	228,7	0,4	6 853,7	13,5	6 609,5	13,0	1.
3 390,8	7,4	209,4	0,45	1 255,5	2,7	19,9	0,04	341,9	0,7	8 551,6	18,6	4 442,8	9,6	2.
3 414,2	6,2	333,4	0,61	1 491,4	2,7	11,0	0,02	972,4	1,8	7 940,7	14,5	1 582,9	2,9	3.
3 687,9	6,9	244,7	0,46	2 687,4	5,1	741,4	1,40	198,6	0,4	5 338,4	10,0	1 116,6	2,1	4.
3 757,0	6,0	409,6	0,66	3 384,9	5,4	322,0	0,52	1 020,8	1,6	4 965,0	8,0	655,3	1,1	5.
2 766,3	5,0	148,1	0,27	2 181,7	4,0	79,9	0,14	1 035,7	1,9	3 046,2	5,5	392,6	0,7	6.
200,3	5,6	14,9	0,41	222,9	6,2	—	—	17,8	0,5	273,4	7,6	0,2	—	7.
3 071,6	8,5	110,3	0,31	3 206,0	8,9	439,0	1,22	527,5	1,5	2 654,4	7,4	63,7	0,2	8.
3 165,4	5,8	133,2	0,24	1 370,3	2,5	49,0	0,09	437,7	0,8	6 421,2	11,7	899,8	1,6	9.
3 086,8	4,9	264,4	0,42	2 198,5	3,5	33,4	0,05	1 168,6	1,9	4 968,1	7,9	1 515,0	2,4	10.
609,9	6,4	35,8	0,38	335,9	3,5	40,1	0,42	45,6	0,5	398,2	4,2	35,4	0,4	11.
2 604,3	3,9	442,4	0,65	1 170,9	1,7	61,6	0,09	1 287,3	1,9	8 610,7	12,7	5 370,7	7,9	12.
							1900.							
3 091,8	4,6	340,1	0,50	1 378,5	2,0	229,0	0,34	613,5	0,9	8 692,7	12,8	5 134,6	7,6	1.
2 515,6	4,9	27,1	0,05	610,3	1,2	18,2	0,04	110,7	0,2	6 883,0	13,4	6 268,0	12,2	2.
2 620,6	8,1	68,8	0,21	1 704,4	5,2	9,0	0,03	238,4	0,7	5 878,5	18,1	2 858,3	8,8	3.
2 727,2	8,6	95,6	0,30	1 294,8	4,1	37,5	0,12	313,6	1,0	6 241,5	19,7	2 327,8	7,3	4.
2 453,3	6,7	151,4	0,41	1 432,7	3,9	65,0	0,18	121,7	0,3	4 953,7	13,6	590,5	1,6	5.
2 825,2	7,2	44,8	0,11	1 816,4	4,6	244,9	0,62	50,6	0,1	3 740,8	9,5	765,2	2,0	6.
2 809,2	8,1	30,1	0,09	2 502,8	7,2	203,4	0,59	61,5	0,2	2 811,2	8,1	263,5	0,8	7.
2 397,0	6,1	169,8	0,43	2 014,7	5,1	98,7	0,25	214,2	0,5	3 261,7	8,2	336,6	0,9	8.
2 142,9	5,7	160,7	0,43	1 828,6	4,9	50,1	0,13	318,1	0,8	2 838,9	7,5	260,8	0,7	9.
1 332,4	4,9	29,0	0,11	973,4	3,5	166,0	0,60	404,7	1,5	1 185,1	4,3	106,1	0,4	10.
1 940,3	9,2	29,1	0,14	1 740,7	8,3	176,3	0,84	49,9	0,2	1 615,6	7,7	39,9	0,2	11.
2 809,9	5,4	92,5	0,18	1 949,5	3,7	9,3	0,02	292,3	0,6	4 171,1	8,0	839,1	1,6	12.
2 122,7	5,9	67,8	0,19	722,5	2,0	11,2	0,03	53,0	0,1	4 226,1	11,7	681,2	1,9	13.
1 418,7	6,3	5,5	0,02	766,9	3,4	117,5	0,52	61,8	0,3	2 511,9	11,2	98,7	0,4	14.
1 342,9	9,4	6,0	0,04	1 072,3	7,5	73,1	0,51	34,7	0,2	983,1	6,9	6,7	0,1	15.
699,3	12,8	—	—	374,6	6,9	72,6	1,33	5,1	0,1	659,8	12,1	1,2	—	16.
127,4	3,5	—	—	182,8	5,1	—	—	15,2	0,4	191,8	5,3	—	—	17.
360,0	4,5	—	—	85,0	1,1	—	—	—	—	221,0	2,8	9,6	0,1	18.

Provinz Hessen-Nassau führte beträchtliche Änderungen im Regierungsbezirk Wiesbaden blieben, während die Kreise Westerburg, Limburg, St. Goarshausen, Usingen und Höchst neu Hanau des Regierungsbezirks Kassel überwiesen.

Regierungsbezirk

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	1878.											
1.	Koblenz	27 391,4	14 554,5	53,1	2 210,1	8,1	2 392,0	8,7	925,1	3,4	961,6	3,5
2.	St. Goar	46 522,7	13 838,3	29,7	759,4	1,6	2 790,7	6,0	960,0	2,1	2 416,5	5,2
3.	Kreuznach	55 700,7	22 464,5	40,3	1 082,8	1,9	4 509,5	8,1	3 887,1	7,0	1 636,7	2,9
4.	Simmern	57 074,6	20 930,3	36,7	381,9	0,7	1 101,5	1,9	1 118,8	2,0	6 226,5	10,9
5.	Zell	37 182,0	9 920,3	26,7	428,7	1,2	1 453,8	3,9	243,9	0,7	2 588,4	7,0
6.	Kochem	50 207,9	18 589,0	37,0	744,5	1,5	4 134,3	8,2	1 030,2	2,1	3 110,4	6,2
7.	Mayen	57 620,3	36 815,8	63,9	4 224,9	7,3	6 805,7	11,8	3 478,6	6,0	2 945,0	5,1
8.	Adenau	54 905,1	15 498,5	28,2	455,4	0,8	4 147,5	7,6	298,1	0,5	4 209,4	7,7
9.	Ahrweiler	37 114,3	13 637,2	36,7	2 114,4	5,7	3 294,8	8,9	275,1	0,7	1 161,3	3,1
10.	Neuwied	62 042,7	25 200,6	40,6	1 034,7	1,7	5 295,3	8,5	657,0	1,1	5 261,3	8,5
11.	Altenkirchen	63 752,6	18 523,8	29,1	207,9	0,3	3 754,3	5,9	144,9	0,2	5 459,4	8,6
12.	Wetzlar	53 045,0	21 537,1	40,6	2 035,4	3,8	4 966,9	9,4	2 556,5	4,8	4 016,4	7,6
13.	Meisenheim	17 639,5	9 708,8	55,0	701,2	4,0	1 816,4	10,3	1 513,6	8,6	745,7	4,2
	1900.											
1.	Koblenz, Stadt	3 055,5	742,2	24,3	45,0	1,5	135,0	4,4	60,0	2,0	75,0	2,5
2.	Koblenz, Land	24 443,7	13 578,8	55,6	961,6	3,9	2 714,6	11,1	759,8	3,1	1 451,0	5,9
3.	St. Goar	46 534,4	13 810,8	29,7	617,1	1,3	3 009,9	6,5	1 128,8	2,4	2 466,4	5,3
4.	Kreuznach	55 701,4	21 793,2	39,1	553,3	1,0	4 420,9	7,9	4 609,7	8,3	2 125,9	3,8
5.	Simmern	57 078,0	20 902,3	36,6	533,5	0,9	1 488,1	2,6	1 253,2	2,2	6 353,0	11,1
6.	Zell	37 187,3	9 723,0	26,1	229,2	0,6	1 264,0	3,4	385,9	1,1	2 420,4	6,5
7.	Kochem	50 219,7	18 861,9	37,6	546,8	1,1	4 340,4	8,6	1 516,9	3,0	3 218,6	6,4
8.	Mayen	57 643,3	36 698,5	63,7	1 891,4	3,3	6 967,7	12,1	4 059,8	7,0	4 544,7	7,9
9.	Adenau	54 965,0	15 145,8	27,6	536,8	1,0	3 542,3	6,4	249,3	0,5	3 911,8	7,1
10.	Ahrweiler	37 131,6	13 496,9	36,3	1 604,0	4,3	3 096,6	8,3	169,7	0,5	2 249,4	6,1
11.	Neuwied	62 093,8	25 035,6	40,3	1 040,8	1,7	4 888,1	7,9	461,8	0,7	5 901,1	9,5
12.	Altenkirchen	63 775,0	18 442,9	28,9	331,5	0,5	3 769,1	5,9	117,8	0,2	5 915,5	9,3
13.	Wetzlar	53 069,2	21 616,9	40,7	1 759,5	3,3	5 015,3	9,5	2 279,2	4,3	4 391,9	8,3
14.	Meisenheim	17 632,8	9 677,4	55,0	317,2	1,8	1 959,0	11,1	2 250,0	12,8	957,8	5,4

Koblenz.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2 955,6	*10,8*	57,9	*0,21*	3 193,4	*11,7*	135,1	*0,49*	135,3	*0,5*	1 126,1	*4,1*	65,4	*0,2*	1.
2 466,2	*5,3*	206,3	*0,44*	1 497,5	*3,2*	110,2	*0,24*	649,9	*1,4*	3 550,0	*7,6*	1 818,1	*3,9*	2.
3 265,8	*5,9*	227,4	*0,41*	4 356,6	*7,8*	49,0	*0,09*	1 257,5	*2,3*	3 820,5	*6,9*	315,2	*0,6*	3.
2 552,5	*4,5*	312,0	*0,55*	2 092,5	*3,7*	3,5	*0,01*	1 065,4	*1,9*	8 867,2	*15,5*	2 935,0	*5,1*	4.
2 027,4	*5,5*	117,3	*0,32*	733,8	*2,0*	33,1	*0,09*	202,7	*0,5*	4 356,8	*11,7*	2 259,2	*6,1*	5.
2 612,8	*5,2*	220,6	*0,44*	1 860,9	*3,7*	13,2	*0,03*	2 499,4	*5,0*	4 175,7	*8,3*	4 355,2	*8,7*	6.
5 033,8	*8,7*	239,0	*0,41*	6 844,1	*11,9*	106,0	*0,18*	2 951,0	*5,1*	2 704,8	*4,7*	828,3	*1,4*	7.
2 242,4	*4,1*	69,2	*0,13*	1 028,0	*1,9*	7,0	*0,01*	1 026,7	*1,9*	4 372,9	*8,0*	12 305,8	*22,4*	8.
1 846,5	*5,0*	103,3	*0,28*	1 519,9	*4,1*	65,6	*0,18*	1 726,2	*4,7*	1 751,1	*4,7*	3 156,8	*8,5*	9.
4 410,9	*7,1*	229,1	*0,37*	3 635,4	*5,9*	246,8	*0,40*	1 428,7	*2,3*	4 213,5	*6,8*	1 669,2	*2,7*	10.
3 719,3	*5,8*	174,2	*0,27*	2 178,7	*3,4*	149,1	*0,23*	1 008,5	*1,6*	4 824,8	*7,6*	2 832,9	*4,4*	11.
2 626,0	*5,0*	257,1	*0,48*	1 852,0	*3,5*	98,7	*0,19*	524,9	*1,0*	5 443,7	*10,3*	1 330,9	*2,5*	12.
1 086,6	*6,2*	168,5	*0,96*	2 120,0	*12,0*	103,9	*0,59*	984,9	*5,6*	1 593,8	*9,0*	128,2	*0,7*	13.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
165,0	*5,4*	—	—	115,0	*3,8*	—	—	—	—	31,7	*1,0*	1,4	*0,1*	1.
3 729,7	*15,3*	30,6	*0,13*	2 521,7	*10,3*	91,1	*0,37*	12,0	—	1 143,2	*4,7*	9,0	—	2.
2 530,4	*5,4*	110,6	*0,24*	1 703,4	*3,7*	76,3	*0,16*	204,3	*0,4*	3 806,0	*8,2*	1 171,2	*2,5*	3.
3 660,3	*6,6*	54,6	*0,10*	3 722,4	*6,7*	171,1	*0,31*	503,1	*0,9*	4 051,5	*7,3*	117,7	*0,2*	4.
2 636,0	*4,6*	201,5	*0,35*	2 088,9	*3,7*	5,7	*0,01*	505,9	*0,9*	9 225,4	*16,2*	2 488,5	*4,4*	5.
1 863,4	*5,0*	81,6	*0,22*	924,9	*2,5*	53,7	*0,14*	72,2	*0,2*	4 409,4	*11,9*	1 645,9	*4,4*	6.
2 775,9	*5,5*	172,5	*0,34*	2 263,3	*4,5*	13,0	*0,03*	1 623,3	*3,2*	4 222,1	*8,4*	2 943,8	*5,9*	7.
7 313,9	*12,7*	96,6	*0,17*	6 569,9	*11,4*	60,0	*0,10*	769,4	*1,3*	2 633,5	*4,6*	488,8	*0,8*	8.
2 429,3	*4,4*	76,6	*0,14*	1 442,7	*2,6*	15,9	*0,03*	953,3	*1,7*	4 481,0	*8,2*	5 346,0	*9,7*	9.
2 244,3	*6,0*	67,6	*0,18*	1 652,4	*4,5*	44,8	*0,12*	545,6	*1,5*	1 817,1	*4,9*	576,1	*1,6*	10.
4 655,6	*7,5*	118,4	*0,19*	4 374,4	*7,0*	88,8	*0,14*	820,0	*1,3*	4 263,4	*6,9*	735,5	*1,2*	11
3 914,9	*6,1*	87,5	*0,14*	2 591,9	*4,1*	117,8	*0,18*	470,5	*0,7*	5 074,7	*8,0*	2 293,9	*3,6*	12.
3 227,1	*6,1*	130,2	*0,25*	1 951,6	*3,7*	223,7	*0,42*	308,6	*0,6*	5 528,4	*10,4*	1 003,9	*1,9*	13.
1 442,4	*8,2*	52,3	*0,30*	1 550,8	*8,8*	—	—	530,3	*3,0*	1 663,5	*9,4*	56,0	*0,3*	14.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Kleve	50 809,5	25 874,8	50,9	2 972,0	5,8	7 261,0	14,3	536,7	1,1	4 213,4	8,3
2.	Rees	52 382,8	18 371,4	35,1	2 128,5	4,1	5 706,5	10,9	432,8	0,8	2 284,9	4,4
3.	Krefeld, Stadt . .	2 074,3	1 207,5	58,2	237,0	11,4	324,0	15,6	1,0	0,1	217,0	10,5
4.	Krefeld, Land . .	16 521,9	12 570,3	76,1	2 123,2	12,9	2 840,2	17,2	177,6	1,1	2 049,0	12,4
5.	Duisburg	3 752,9	1 113,6	29,7	58,3	1,6	286,3	7,6	4,6	0,1	163,0	4,3
6.	Mülheim a. Ruhr .	43 122,4	16 710,8	38,8	1 615,7	3,7	5 679,7	13,2	140,2	0,3	2 458,2	5,7
7.	Essen, Stadt . . .	880,9	397,6	45,1	12,9	1,5	48,9	5,6	—	—	12,3	1,4
8.	Essen, Land . . .	18 956,8	11 349,1	59,9	1 346,4	7,1	2 783,1	14,7	123,7	0,7	1 813,4	9,6
9.	Mörs	56 474,4	35 131,6	62,2	4 951,0	8,8	8 365,1	14,8	548,3	1,0	4 958,1	8,8
10.	Geldern	54 301,6	25 587,3	47,1	2 750,4	5,1	7 166,8	13,2	790,2	1,5	3 829,2	7,1
11.	Kempen	39 570,3	24 244,3	61,3	3 118,6	7,9	6 461,8	16,3	83,8	0,2	3 826,9	9,7
12.	Düsseldorf, Stadt .	4 864,3	3 047,3	62,6	161,0	3,3	587,0	12,1	17,0	0,3	348,0	7,2
13	Düsseldorf, Land .	36 208,7	21 893,6	60,5	2 713,4	7,5	4 757,9	13,1	293,2	0,8	4 364,8	12,1
14.	Elberfeld, Stadt .	2 844,3	829,7	29,2	7,0	0,2	154,5	5,4	13,7	0,5	197,9	7,0
15.	Barmen, Stadt . .	2 172,1	750,2	34,5	0,7	—	113,3	5,2	3,8	0,2	189,3	8,7
16.	Mettmann. . . .	25 048,3	15 639,3	62,4	1 469,3	5,9	3 288,8	13,1	137,4	0,5	3 035,2	12,1
17.	Lennep[1])	30 321,4	11 000,1	36,3	6,3	—	1 503,9	5,0	7,7	—	2 806,6	9,3
18.	Solingen	29 350,0	17 130,9	58,4	1 060,3	3,6	4 939,3	16,8	43,5	0,1	3 390,2	11,6
19.	Neuss	29 351,2	22 920,5	78,1	3 562,6	12,1	5 132,4	17,5	271,2	0,9	3 290,0	11,2
20.	Grevenbroich . .	23 708,1	20 622,9	87,0	4 685,5	19,8	4 111,3	17,3	293,3	1,2	2 966,8	12,5
21.	Gladbach	23 983,0	14 427,7	60,2	2 365,6	9,9	3 943,6	16,4	46,2	0,2	2 392,0	10,0

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Kleve	50 810,5	25 446,7	50,1	2 175,4	4,3	7 454,1	14,7	457,2	0,9	5 276,6	10,4
2.	Rees	52 385,1	18 496,3	35,3	1 733,4	3,3	5 810,6	11,1	378,8	0,7	2 848,2	5,4
3.	Krefeld, Stadt . .	2 079,6	1 060,5	51,0	25,0	1,2	340,0	16,3	5,0	0,2	220,0	10,6
4.	Krefeld, Land . .	16 519,8	12 288,3	74,4	1 652,6	10,0	2 908,5	17,6	109,4	0,7	2 472,4	15,0
5.	Duisburg, Stadt .	3 753,3	804,0	21,4	10,0	0,3	200,0	5,3	—	—	110,0	2,9
6.	Mülheim a. Ruhr .	10 177,2	5 296,0	52,0	562,0	5,5	1 399,9	13,8	9,4	0,1	884,1	8,7
7.	Ruhrort	32 953,8	11 227,0	34,1	1 016,5	3,1	4 135,3	12,5	90,6	0,3	1 842,6	5,6
8.	Essen, Stadt. . .	966,9	353,6	36,6	5,5	0,6	13,5	1,4	—	—	7,0	0,7
9.	Essen, Land . . .	19 176,1	10 412,7	54,3	1 400,6	7,3	2 165,9	11,3	30,4	0,2	1 887,6	9,8
10.	Mörs	56 478,9	34 736,8	61,5	3 829,7	6,8	8 040,3	14,2	731,4	1,3	5 839,8	10,3
11.	Geldern	54 315,9	25 917,8	47,7	2 135,9	3,9	7 387,1	13,6	510,6	0,9	4 792,1	9,5
12.	Kempen	39 567,8	24 582,2	62,1	2 092,4	5,3	6 947,8	17,6	212,1	0,5	4 322,0	10,9
13.	Düsseldorf, Stadt .	4 868,3	2 696,0	55,4	89,0	1,8	409,0	8,4	—	—	269,0	5,5
14.	Düsseldorf, Land .	36 209,7	21 670,1	59,8	3 346,6	9,2	4 970,6	13,7	61,0	0,2	4 193,1	11,6
15.	Elberfeld, Stadt .	3 131,0	601,5	19,2	16,0	0,5	105,0	3,4	—	—	169,0	5,4
16.	Barmen, Stadt . .	2 172,9	529,0	24,3	—	—	32,5	1,5	—	—	73,4	3,4
17.	Mettmann. . . .	24 956,0	15 386,7	61,7	2 154,4	8,6	3 266,0	13,1	25,5	0,1	3 385,0	13,6
18.	Remscheid, Stadt .	3 165,1	1 008,0	31,8	—	—	50,0	1,6	—	—	225,0	7,1
19.	Lennep	27 161,2	9 943,9	36,6	4,1	—	1 378,7	5,1	—	—	2 664,8	9,8
20.	Solingen, Stadt. .	2 175,0	869,2	40,0	30,0	1,4	168,0	7,7	2,0	0,1	170,0	7,8
21.	Solingen, Land . .	27 180,1	15 747,1	57,9	1 135,0	4,2	4 346,7	16,0	33,0	0,1	3 209,8	11,8
22.	Neuss	29 355,0	22 981,5	78,3	3 184,7	10,8	5 245,8	17,9	187,3	0,6	4 014,8	13,7
23.	Grevenbroich . .	23 713,0	20 504,0	86,5	3 965,0	16,7	3 372,1	14,2	161,5	0,7	4 643,0	19,6
24.	München-Gladbach, Stadt	1 196,3	479,6	40,1	4,0	0,3	169,0	14,1	—	—	103,0	8,6
25.	Gladbach	22 832,9	14 843,3	65,0	1 630,0	7,1	4 124,0	18,1	52,2	0,2	2 840,0	12,4

[1]) Mittels Allerhöchsten Erlasses vom 14. Februar 1883 wurde der Austausch von Ort-
Regierungsbezirk Düsseldorf genehmigt, und zwar verlor der Kreis Lennep 36,6101 und

Düsseldorf.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
							1878.							
2 729,3	5,4	129,0	0,25	3 926,3	7,7	2 662,2	5,24	393,5	0,8	573,9	1,1	10 368,6	20,4	1.
2 752,2	5,3	24,2	0,10	2 427,6	4,6	2 414,6	4,61	313,2	0,6	1 213,8	2,3	16 805,5	32,1	2.
106,0	5,1	—	—	169,0	8,1	220,0	10,61	—	—	280,8	13,5	2,9	0,1	3.
1 173,0	7,1	13,6	0,08	2 220,7	13,4	1 008,7	6,11	217,1	1,3	1 274,7	7,7	241,0	1,5	4.
266,0	7,1	—	—	77,0	2,1	168,0	4,48	43,0	1,1	32,3	0,9	925,0	24,6	5.
2 518,5	5,8	23,9	0,06	1 942,7	4,5	1 296,4	3,01	480,6	1,1	848,4	2,0	11 833,0	27,4	6.
206,3	23,4	—	—	7,9	0,9	—	—	1,1	0,1	20,6	2,3	3,2	0,4	7.
1 478,5	7,8	36,0	0,19	1 668,5	8,8	479,6	2,53	875,3	4,6	944,2	5,0	1 575,2	8,3	8.
3 573,1	6,3	59,1	0,10	5 442,0	9,6	3 654,1	6,47	742,1	1,3	3 454,5	6,1	5 748,3	10,2	9.
3 336,2	6,1	244,9	0,45	3 128,8	5,8	3 421,0	6,30	893,5	1,6	5 998,3	11,0	5 565,8	10,2	10.
3 231,9	8,2	818,4	2,07	3 356,5	8,5	2 461,3	6,22	82,6	0,2	2 490,0	6,3	2 100,4	5,3	11.
756,0	15,5	3,0	0,06	315,0	6,5	900,0	18,50	121,3	2,5	465,0	9,6	55,0	1,1	12.
1 932,4	5,3	906,1	2,50	3 313,7	9,2	874,0	2,41	1 456,5	4,0	3 194,4	8,8	885,8	2,4	13.
77,0	2,7	—	—	91,3	3,2	—	—	41,6	1,5	313,0	11,0	336,0	11,8	14.
148,6	6,8	—	—	43,4	2,0	45,9	2,11	1,3	0,1	157,5	7,3	150,7	6,9	15.
1 049,6	4,2	339,1	1,35	3 169,6	12,7	349,6	1,40	2 222,6	8,9	1 792,0	7,2	882,6	3,5	16.
1 561,6	5,2	—	—	1 468,6	4,8	—	—	573,2	1,9	2 331,9	7,7	1 603,5	5,3	17.
2 083,8	7,1	18,9	0,06	2 938,3	10,0	1 424,0	4,85	735,8	2,5	2 081,1	7,1	2 536,2	8,6	18.
2 073,4	7,1	202,5	0,69	3 807,0	13,0	955,7	3,26	844,3	2,9	1 985,9	6,8	143,4	0,5	19.
1 472,7	6,2	402,5	1,70	2 952,1	12,5	1 194,2	5,04	822,0	3,5	933,0	3,9	241,3	1,0	20.
1 692,3	7,1	244,6	1,02	1 833,5	7,6	1 345,1	5,61	163,0	0,7	2 185,9	9,1	956,7	4,0	21.
							1900.							
2 599,9	5,1	99,9	0,20	3 585,7	7,1	3 446,0	6,78	36,7	0,1	635,5	1,3	11 004,4	21,7	1.
2 942,9	5,6	29,6	0,06	1 381,2	2,6	1 838,0	3,51	136,0	0,3	1 652,3	3,2	13 771,2	26,3	2.
160,0	7,7	—	—	168,0	8,1	250,0	12,02	—	—	190,0	9,1	60,0	2,9	3.
1 207,8	7,3	8,9	0,05	2 038,0	12,3	1 038,7	6,29	34,0	0,2	1 157,6	7,0	826,0	5,0	4.
240,0	6,4	—	—	25,0	0,7	—	—	—	—	32,0	0,9	661,0	17,6	5.
1 128,5	11,1	—	—	617,8	6,1	51,0	0,50	117,9	1,2	303,9	3,0	813,9	8,0	6.
1 554,7	4,7	—	—	736,7	2,2	1 646,5	5,01	11,0	—	728,8	2,2	5 960,2	18,1	7.
74,0	7,7	—	—	10,3	1,1	—	—	—	—	13,0	1,3	—	—	8.
1 761,1	9,2	31,2	0,16	1 487,3	7,8	5,0	0,03	166,6	0,9	1 003,5	5,2	1 464,9	7,6	9.
4 066,9	7,2	29,4	0,05	5 059,9	9,0	2 605,8	4,61	52,3	0,1	3 583,7	6,3	6 896,8	12,2	10.
3 425,0	6,3	9,5	0,02	3 159,5	5,8	3 530,5	6,50	71,7	0,1	6 192,3	11,4	2 052,3	3,8	11.
3 620,9	9,2	15,8	0,04	3 556,1	9,0	1 137,6	2,88	73,6	0,2	2 441,6	6,2	852,1	2,2	12.
510,0	10,5	—	—	438,0	9,0	56,0	1,15	340,0	7,0	274,0	5,6	130,0	2,7	13.
1 878,9	5,2	102,3	0,28	3 566,1	9,8	525,5	1,45	388,5	1,1	3 143,4	8,7	984,1	2,7	14.
80,0	2,6	—	—	131,5	4,2	—	—	5,0	0,2	297,0	9,5	540,0	17,2	15.
63,1	2,9	—	—	16,9	0,8	28,9	1,33	4,9	0,2	255,5	11,8	211,4	9,7	16.
1 108,3	4,4	37,0	0,15	2 737,6	11,0	5,0	0,02	773,9	3,1	1 691,0	6,8	997,4	4,0	17.
75,0	2,4	—	—	110,0	3,5	—	—	1,0	—	225,0	7,1	—	—	18.
1 396,5	5,1	—	—	1 475,6	5,4	143,4	0,53	209,3	0,8	2 329,7	8,6	2 217,0	8,2	19.
84,0	3,9	—	—	126,0	5,8	130,0	5,98	3,0	0,1	159,5	7,3	368,9	17,0	20.
1 834,0	6,7	5,0	0,02	2 131,9	7,8	843,0	3,10	235,2	0,9	2 013,9	7,4	1 389,4	5,1	21.
2 295,4	7,8	45,5	0,15	3 564,5	12,1	695,0	2,37	67,5	0,2	1 839,0	6,3	277,7	0,9	22.
1 349,3	5,7	72,6	0,31	2 966,0	12,5	275,0	1,16	125,0	0,5	1 089,6	4,6	160,1	0,7	23.
96,0	8,0	—	—	36,1	3,0	—	—	—	—	99,6	8,3	14,0	1,2	24.
1 775,4	7,8	4,5	0,02	1 684,5	7,4	1 281,5	5,61	597,7	2,6	1 966,6	8,6	387,9	1,7	25.

schaften usw. zwischen den Kreisen Wipperfürth im Regierungsbezirk Köln und Lennep im gewann 42,7106 ha.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Wipperfürth[1])	31 157,7	12 517,2	*40,2*	36,7	*0,1*	2 292,2	*7,4*	5,4	—	4 561,5	*14,6*
2.	Waldbröl	30 009,0	11 194,4	*37,3*	56,8	*0,2*	1 808,2	*6,0*	55,5	*0,2*	3 865,6	*12,9*
3.	Gummersbach	32 541,5	11 605,2	*35,7*	69,7	*0,2*	1 734,5	*5,3*	66,9	*0,2*	3 687,2	*11,3*
4.	Siegkreis	76 562,6	37 566,4	*49,1*	3 472,7	*4,5*	8 698,7	*11,4*	349,7	*0,5*	8 196,1	*10,7*
5.	Mülheim a. Rh.	38 841,6	18 554,1	*47,8*	1 730,7	*4,5*	4 368,7	*11,2*	80,4	*0,2*	3 771,6	*9,7*
6.	Köln, Stadt	769,5	155,1	*20,2*	—	—	2,6	*0,3*	0,5	*0,1*	0,7	*0,1*
7.	Köln, Land	44 535,7	35 867,3	*80,5*	6 495,9	*14,6*	6 877,6	*15,4*	322,0	*0,7*	5 056,5	*11,4*
8.	Bergheim	36 341,1	27 279,0	*75,1*	6 309,8	*17,4*	4 976,9	*13,7*	454,6	*1,3*	5 095,7	*14,0*
9.	Euskirchen	36 636,8	27 204,0	*74,3*	5 347,1	*14,6*	6 218,7	*17,0*	260,7	*0,7*	4 974,5	*13,6*
10.	Rheinbach	39 670,8	19 690,8	*49,6*	3 470,5	*8,7*	4 523,1	*11,4*	260,9	*0,7*	3 334,7	*8,4*
11.	Bonn	30 373,2	17 843,2	*58,7*	2 916,1	*9,6*	4 286,7	*14,1*	99,2	*0,3*	2 179,1	*7,2*

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Wipperfürth	31 157,9	12 439,5	*39,9*	10,0	—	2 184,9	*7,0*	1,5	—	4 317,7	*13,9*
2.	Waldbröl	30 010,0	11 150,1	*37,2*	54,9	*0,2*	1 748,5	*5,8*	71,2	*0,2*	3 501,4	*11,7*
3.	Gummersbach	32 543,1	11 178,5	*34,3*	101,1	*0,3*	1 170,3	*3,6*	74,3	*0,2*	3 780,5	*11,6*
4.	Siegkreis	76 601,2	37 331,6	*48,7*	3 763,7	*4,9*	7 616,4	*9,9*	245,4	*0,3*	8 761,7	*11,4*
5.	Mülheim a. Rh.	38 847,9	18 326,6	*47,2*	1 577,5	*4,1*	4 370,2	*11,2*	116,1	*0,3*	3 891,5	*10,0*
6.	Köln, Stadt	11 110,0	7 031,0	*63,3*	1 170,0	*10,5*	1 008,0	*9,1*	42,0	*0,4*	1 491,0	*13,4*
7.	Köln, Land	34 213,3	27 238,6	*79,6*	4 847,9	*14,2*	4 943,7	*14,4*	508,7	*1,5*	5 426,5	*15,9*
8.	Bergheim	36 353,1	27 827,7	*76,5*	6 010,9	*16,5*	5 216,6	*14,3*	403,5	*1,1*	5 812,1	*16,0*
9.	Euskirchen	36 638,0	27 435,3	*74,9*	3 932,1	*10,7*	5 064,2	*13,8*	1 250,8	*3,4*	7 473,4	*20,4*
10.	Rheinbach	39 713,5	19 337,0	*49,2*	2 711,1	*6,8*	3 637,7	*9,2*	473,9	*1,2*	5 336,7	*13,4*
11.	Bonn, Stadt	1 593,4	1 023,2	*64,2*	50,0	*3,1*	190,0	*11,9*	—	—	160,0	*10,0*
12.	Bonn, Land	28 938,1	16 476,9	*56,9*	2 275,8	*7,9*	3 341,1	*11,5*	91,8	*0,3*	2 773,3	*9,6*

[1]) Mittels Allerhöchsten Erlasses vom 14. Februar 1883 wurde der Austausch von Ort- Regierungsbezirk Düsseldorf genehmigt, und zwar verlor der Kreis Lennep 36,6101 und

Köln.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1 948,7	*6,3*	9,0	*0,03*	2 294,6	*7,4*	728,3	*2,34*	574,6	*1,8*	2 250,0	*7,2*	420,3	*1,3*	1.
1 903,8	*6,3*	52,0	*0,17*	1 462,1	*4,9*	4,0	*0,01*	597,8	*2,0*	2 341,6	*7,8*	1 630,5	*5,4*	2.
2 100,4	*6,5*	62,2	*0,19*	1 866,3	*5,7*	1,0	—	443,6	*1,4*	2 683,6	*8,2*	852,7	*2,6*	3.
4 981,5	*6,5*	211,1	*0,28*	5 020,1	*6,6*	1 516,4	*1,98*	2 445,3	*3,2*	4 941,9	*6,5*	2 160,1	*2,8*	4.
2 351,3	*6,1*	24,6	*0,06*	2 685,6	*6,9*	1 282,5	*3,30*	1 153,7	*3,0*	1 723,3	*4,4*	1 159,3	*3,0*	5.
74,8	*9,7*	—	—	7,5	*1,0*	5,7	*0,74*	1,6	*0,2*	—	—	—	—	6.
2 808,6	*6,3*	625,0	*1,40*	5 900,8	*13,2*	1 122,0	*2,52*	1 313,1	*2,9*	289,4	*0,6*	243,1	*0,5*	7.
1 689,5	*4,6*	372,9	*1,03*	3 957,2	*10,9*	1 321,1	*3,64*	1 017,8	*2,8*	2 106,4	*5,8*	199,6	*0,5*	8.
2 699,0	*7,4*	144,3	*0,39*	3 559,5	*9,7*	2 012,2	*5,49*	1 709,0	*4,7*	2 150,6	*5,9*	832,5	*2,3*	9.
2 347,5	*5,9*	53,5	*0,13*	2 488,3	*6,3*	975,8	*2,46*	1 257,2	*3,2*	2 283,3	*5,8*	3 068,2	*7,7*	10.
2 296,7	*7,6*	121,2	*0,40*	2 472,3	*8,1*	934,3	*3,08*	861,5	*2,8*	718,4	*2,4*	175,0	*0,6*	11.
1900.														
1 988,0	*6,4*	—	—	2 355,5	*7,6*	783,1	*2,51*	728,1	*2,3*	2 352,3	*7,5*	714,7	*2,3*	1.
1 859,0	*6,2*	7,6	*0,03*	1 492,1	*5,0*	168,8	*0,56*	550,0	*1,8*	2 368,8	*7,9*	1 084,1	*3,6*	2.
1 915,5	*5,9*	3,0	*0,01*	2 278,6	*7,0*	6,0	*0,02*	439,4	*1,4*	2 632,2	*8,1*	1 133,7	*3,5*	3.
5 638,9	*7,4*	56,0	*0,07*	5 551,2	*7,2*	1 316,0	*1,72*	1 198,0	*1,6*	5 005,5	*6,5*	1 581,6	*2,1*	4.
2 422,6	*6,2*	12,0	*0,03*	3 442,3	*8,9*	647,5	*1,67*	144,0	*0,4*	1 733,4	*4,5*	570,2	*1,5*	5.
602,0	*5,4*	7,0	*0,06*	883,0	*7,9*	—	—	5,0	*0,1*	130,0	*1,2*	20,0	*0,2*	6.
2 044,3	*6,0*	115,3	*0,34*	3 894,1	*11,4*	537,6	*1,57*	431,7	*1,3*	295,7	*0,9*	35,3	*0,1*	7.
1 485,3	*4,1*	79,5	*0,22*	3 587,2	*9,9*	806,2	*2,22*	171,7	*0,5*	2 093,0	*5,8*	155,7	*0,4*	8.
2 326,1	*6,3*	13,1	*0,04*	3 251,6	*8,9*	958,0	*2,61*	224,3	*0,6*	2 185,7	*6,0*	430,8	*1,2*	9.
2 155,4	*5,4*	16,5	*0,04*	2 179,7	*5,5*	1 016,2	*2,56*	237,6	*0,6*	2 391,7	*6,0*	1 174,5	*3,0*	10.
160,0	*10,0*	4,0	*0,25*	152,0	*9,5*	25,0	*1,57*	1,0	*0,1*	43,7	*2,7*	—	—	11.
2 252,6	*7,8*	18,9	*0,07*	2 232,0	*7,7*	529,8	*1,83*	162,2	*0,6*	761,6	*2,6*	49,8	*0,2*	12.

schaften usw. zwischen den Kreisen Wipperfürth im Regierungsbezirk Köln und Lennep im gewann 42,7106 ha.

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Daun	61 004,2	24 515,0	*40,2*	1 920,8	*3,1*	3 830,4	*6,3*	324,3	*0,5*	5 912,7	*9,7*
2.	Prüm	91 883,6	21 304,3	*23,2*	830,1	*0,9*	3 717,2	*4,0*	51,8	*0,1*	5 441,3	*5,9*
3.	Bitburg	78 055,1	43 357,0	*55,5*	1 886,3	*2,4*	4 120,4	*5,3*	467,6	*0,6*	7 704,8	*9,9*
4.	Wittlich	64 081,3	23 818,7	*37,2*	1 198,8	*1,9*	4 740,2	*7,4*	516,6	*0,8*	4 631,9	*7,2*
5.	Bernkastel	66 879,6	18 049,5	*27,0*	757,7	*1,1*	4 679,4	*7,0*	699,0	*1,0*	4 019,1	*6,0*
6.	Trier, Stadt[1]	6 042,2	3 425,2	*56,7*	144,7	*2,4*	657,9	*10,9*	369,7	*6,1*	226,9	*3,8*
7.	Trier, Land	95 772,8	37 428,5	*39,1*	1 837,0	*1,9*	7 123,7	*7,4*	1 219,7	*1,3*	6 846,7	*7,1*
8.	Saarburg	45 392,5	21 908,2	*48,3*	1 204,5	*2,7*	1 775,8	*3,9*	720,6	*1,6*	4 450,5	*9,8*
9.	Merzig	41 815,5	19 171,4	*45,8*	1 421,7	*3,4*	3 913,4	*9,4*	737,8	*1,8*	2 618,5	*6,3*
10.	Saarlouis	44 374,1	26 127,2	*58,9*	2 617,4	*5,9*	5 869,2	*13,2*	1 179,7	*2,7*	3 462,7	*7,8*
11.	Saarbrücken	38 552,4	14 909,5	*38,7*	1 097,6	*2,8*	3 603,7	*9,3*	289,5	*0,8*	2 148,0	*5,6*
12.	Ottweiler	30 658,2	15 954,4	*52,0*	1 402,3	*4,6*	3 498,9	*11,4*	414,2	*1,4*	2 811,7	*9,2*
13.	St. Wendel	53 725,3	28 991,2	*54,0*	1 705,9	*3,2*	5 682,9	*10,6*	2 498,0	*4,6*	3 906,8	*7,3*

1900.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Daun	60 977,3	23 903,5	*39,2*	885,5	*1,5*	3 974,6	*6,5*	280,2	*0,5*	5 950,8	*9,8*
2.	Prüm	91 930,6	23 226,3	*25,3*	714,8	*0,8*	4 109,8	*4,5*	122,9	*0,1*	5 983,7	*6,5*
3.	Bitburg	78 051,6	42 724,8	*54,7*	2 039,1	*2,6*	4 046,1	*5,2*	425,6	*0,5*	8 275,7	*10,6*
4.	Wittlich	64 209,9	23 690,6	*36,9*	843,7	*1,3*	4 775,5	*7,4*	434,3	*0,7*	4 292,9	*6,7*
5.	Bernkastel	66 769,6	18 049,1	*27,0*	623,5	*0,9*	4 242,9	*6,4*	658,6	*1,0*	4 210,8	*6,3*
6.	Trier, Stadt	784,1	313,4	*40,0*	4,0	*0,5*	20,0	*2,6*	4,5	*0,6*	7,5	*1,0*
7.	Trier, Land	101 098,4	40 397,4	*40,0*	1 144,0	*1,1*	8 273,2	*8,2*	812,6	*0,8*	7 431,0	*7,4*
8.	Saarburg	45 403,0	22 178,0	*48,8*	854,2	*1,9*	1 832,0	*4,0*	378,6	*0,8*	5 186,5	*11,4*
9.	Merzig	42 124,6	19 104,6	*45,4*	821,7	*2,0*	4 089,3	*9,7*	401,0	*1,0*	3 263,9	*7,7*
10.	Saarlouis	44 070,1	25 876,4	*58,7*	1 949,1	*4,4*	6 166,1	*14,0*	274,2	*0,6*	4 526,6	*10,3*
11.	Saarbrücken	38 626,3	14 446,6	*37,4*	793,9	*2,1*	3 097,2	*8,0*	282,4	*0,7*	2 490,0	*6,4*
12.	Ottweiler	30 665,5	15 705,6	*51,2*	736,6	*2,4*	3 642,7	*11,9*	338,5	*1,1*	2 784,2	*9,1*
13.	St. Wendel	53 725,3	28 879,5	*53,8*	862,0	*1,6*	6 023,5	*11,2*	2 983,2	*5,6*	4 707,4	*8,8*

[1]) Dem Landkreise Trier wurden nach der am 1. April 1888 in Kraft getretenen Kreisordnung Landgemeinden dieses Stadtkreises mit der Stadtgemeinde Trier vereinigt wurden.

Trier.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
2 554,4	*4,2*	85,8	*0,14*	2 067,7	*3,4*	8,2	*0,01*	3 717,5	*6,1*	6 055,3	*9,9*	9 126,8	*15,0*	1.
2 602,5	*2,8*	152,0	*0,17*	2 031,9	*2,2*	—	—	2 069,4	*2,3*	8 475,9	*9,2*	34 087,4	*37,1*	2.
3 679,2	*4,7*	299,1	*0,38*	8 529,0	*10,9*	33,5	*0,04*	7 731,0	*9,9*	5 920,6	*7,6*	5 453,5	*7,0*	3.
3 593,6	*5,6*	376,9	*0,59*	2 788,8	*4,4*	615,8	*0,96*	2 248,6	*3,5*	6 024,1	*9,4*	5 055,0	*7,9*	4
4 130,5	*6,2*	290,6	*0,43*	1 030,1	*1,5*	21,4	*0,03*	566,9	*0,8*	6 925,8	*10,4*	6 662,6	*10,0*	5.
641,2	*10,6*	31,7	*0,52*	579,1	*9,6*	68,2	*1,13*	32,8	*0,5*	378,6	*6,3*	74,6	*1,2*	6.
6 723,1	*7,0*	546,4	*0,57*	4 082,7	*4,3*	572,9	*0,60*	2 702,8	*2,8*	7 910,9	*8,3*	6 906,2	*7,2*	7.
2 674,3	*5,9*	222,1	*0,49*	2 178,7	*4,8*	101,8	*0,22*	2 419,3	*5,3*	2 901,9	*6,4*	746,2	*1,6*	8.
3 866,1	*9,2*	170,6	*0,41*	2 839,5	*6,8*	302,7	*0,72*	1 153,6	*2,8*	4 017,7	*9,6*	1 252,4	*3,0*	9.
6 299,7	*14,2*	183,4	*0,41*	2 533,9	*5,7*	332,9	*0,75*	1 136,0	*2,6*	5 248,3	*11,8*	992,9	*2,2*	10.
4 149,0	*10,8*	87,0	*0,23*	1 771,2	*4,6*	168,9	*0,44*	629,7	*1,6*	4 388,0	*11,4*	338,7	*0,9*	11.
3 413,7	*11,1*	126,2	*0,41*	2 176,0	*7,1*	456,1	*1,49*	727.3	*2,4*	4 433,9	*14,5*	905,5	*3,0*	12.
5 475,8	*10,2*	385,4	*0,72*	3 816,5	*7,1*	198,3	*0,37*	2 604,5	*4,8*	6 164,3	*11,5*	3 243,8	*6,0*	13.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
2 865,0	*4,7*	64,4	*0,11*	2 665,4	*4,4*	24,5	*0,04*	2 677,0	*4,4*	6 476,7	*10,6*	5 746,4	*9,4*	1.
3 009,2	*3,3*	130,1	*0,14*	2 585,0	*2,8*	—	—	2 408,1	*2,6*	8 711,0	*9,5*	19 616,2	*21,3*	2.
4 522,8	*5,8*	147,2	*0,19*	9 532,5	*12,2*	30,3	*0,04*	5 427,6	*7,0*	6 012,9	*7,7*	3 814,1	*4,9*	3.
3 848,1	*6,0*	204,5	*0,32*	3 556,8	*5,5*	328,6	*0,51*	768,3	*1,2*	6 496,2	*10,1*	3 218,0	*5,0*	4.
4 311,5	*6,5*	246,0	*0,37*	1 258,5	*1,9*	153,1	*0,23*	284,4	*0,4*	7 452,2	*11,2*	2 322,7	*3,5*	5.
70,0	*8,9*	—	—	38,6	*4,9*	15,0	*1,91*	—	—	46,5	*5,9*	—	—	6.
8 333,2	*8,2*	270,5	*0,27*	4 974,2	*4,9*	1 008,2	*0,99*	2 860,7	*2,8*	8 567,5	*8,5*	3 640,2	*3,6*	7.
3 698,1	*8,1*	137,1	*0,30*	2 818,0	*6,2*	191,3	*0,42*	1 156,5	*2,5*	2 915,7	*6,4*	508,5	*1,1*	8.
4 167,9	*9,9*	38,5	*0,09*	2 921,6	*6,9*	38,2	*0,09*	753,2	*1,8*	4 160,6	*9,9*	839,8	*2,0*	9.
6 773,5	*15,4*	11,2	*0,03*	2 417,2	*5,5*	462,0	*1,05*	776,6	*1,8*	5 287,7	*12,0*	410,0	*0,9*	10.
4 017,7	*10,4*	43,3	*0,11*	1 766,5	*4,6*	160,7	*0,42*	390,6	*1,0*	4 387,2	*11,4*	279,6	*0,7*	11.
3 962,3	*12,9*	20,0	*0,07*	2 086,7	*6,8*	113,5	*0,37*	660,4	*2,2*	4 423,8	*4,4*	376,6	*1,2*	12.
5 898,2	*11,0*	149,6	*0,28*	3 456,4	*6,4*	176,5	*0,33*	2 122,1	*3,9*	6 282,7	*11,7*	2 215,5	*4,1*	13.

---

vom 30. Mai 1887 sieben Gemeinden des Stadtkreises Trier überwiesen, während die übrigen

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Erkelenz	28 896,4	19 545,0	67,6	2 881,6	10,0	5 331,2	18,4	156,1	0,5	3 536,3	12,2
2.	Heinsberg	24 348,8	15 087,1	62,0	1 165,5	4,8	5 440,5	22,3	104,9	0,4	3 182,5	13,1
3.	Geilenkirchen	19 678,3	13 712,8	69,7	2 496,1	12,7	4 010,3	20,4	102,2	0,5	2 411,6	12,3
4.	Jülich	31 841,3	24 943,4	78,3	5 706,1	17,9	5 972,0	18,8	556,4	1,7	3 790,1	11,9
5.	Düren	56 277,3	35 201,5	62,6	6 254,0	11,1	7 963,0	14,1	529,5	0,9	6 362,2	11,3
6.	Aachen, Stadt	3 037,9	1 062,9	35,0	82,0	2,7	265,0	8,7	—	—	237,0	7,8
7.	Aachen, Land	33 878,5	16 508,7	48,7	3 065,1	9,0	3 733,4	11,0	207,9	0,6	3 141,1	9,3
8.	Eupen	17 588,3	901,6	5,1	74,5	0,4	204,4	1,2	34,7	0,2	334,5	1,9
9.	Montjoie	36 153,6	9 241,5	25,6	35,4	0,1	791,9	2,2	65,2	0,2	2 101,0	5,8
10.	Schleiden	82 383,0	24 329,0	29,5	1 295,8	1,6	2 552,1	3,1	235,7	0,3	5 586,9	6,8
11.	Malmedy	81 304,3	19 832,0	24,4	15,8	—	1 627,6	2,0	160,2	0,2	3 373,2	4,1
	1900.											
1.	Erkelenz	28 898,9	19 690,8	68,1	1 921,7	6,6	5 607,7	19,4	98,3	0,3	5 216,6	18,0
2.	Heinsberg	24 349,3	15 251,3	62,6	654,8	2,7	5 731,2	23,5	37,1	0,2	3 555,7	14,6
3.	Geilenkirchen	19 681,4	14 066,9	71,5	1 969,8	10,0	4 195,2	21,3	60,0	0,3	3 602,6	18,3
4.	Jülich	31 845,2	25 133,0	78,9	4 780,2	15,0	4 977,3	15,6	198,6	0,6	5 283,7	16,6
5.	Düren	56 345,3	35 738,5	63,4	6 541,6	11,6	6 822,6	12,1	1 718,7	3,1	8 632,0	15,3
6.	Aachen, Stadt	3 914,9	1 162,4	29,7	65,1	1,7	157,8	4,0	6,5	0,2	187,5	4,8
7.	Aachen, Land	33 039,2	15 432,8	46,7	2 843,5	8,6	3 140,0	9,5	169,0	0,5	3 904,0	11,8
8.	Eupen	17 591,2	451,9	2,6	6,3	—	76,4	0,4	8,4	0,1	91,0	0,5
9.	Montjoie	36 154,9	9 050,7	25,0	2,8	—	991,1	2,7	15,8	0,1	2 229,3	6,2
10.	Schleiden	82 388,0	24 864,1	30,2	2 085,8	2,5	2 223,5	2,7	692,7	0,8	6 005,6	7,3
11.	Malmedy	81 308,3	20 087,4	24,7	15,5	—	2 297,1	2,8	4,0	—	4 629,3	5,7

Regierungsbezirk

1878.

Lfd. No.	Kreise	Gesamtfläche ha	Acker- und Gartenland	% der Gesamtfläche	Weizen und Spelz	% der Gesamtfläche	Roggen, Winter- und Sommer-	% der Gesamtfläche	Gerste	% der Gesamtfläche	Hafer	% der Gesamtfläche
1.	Ob.-A. Sigmaringen	44 200,8	18 112,5	41,0	4 677,5	10,6	904,8	2,0	2 806,2	6,3	2 238,9	5,1
2.	Ob.-A. Gammertingen	32 872,4	17 920,9	54,5	4 199,0	12,8	525,4	1,6	658,1	2,0	4 005,5	12,2
3.	Ob.-A. Hechingen	23 635,1	9 616,1	40,7	3 270,5	13,8	171,6	0,7	527,7	2,2	1 611,7	6,8
4.	Ob.-A. Haigerloh	13 574,4	6 737,6	49,6	2 028,2	14,9	69,4	0,5	1 203,1	8,9	653,4	4,8
	1900.											
1.	Ob.-A. Sigmaringen	44 143,5	17 814,5	40,4	4 881,9	11,1	583,6	1,3	2 866,4	6,5	2 351,4	5,3
2.	Ob.-A. Gammertingen	32 872,0	18 377,8	55,9	4 659,8	11,2	339,5	1,0	814,3	2,5	4 174,2	12,7
3.	Ob.-A. Hechingen	23 635,3	9 418,0	39,8	2 860,1	12,1	88,3	0,4	500,4	2,1	1 864,8	7,9
4.	Ob.-A. Haigerloh	13 575,7	6 686,9	49,3	2 005,2	14,8	77,7	0,6	1 443,8	10,6	596,2	4,4

Aachen.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1 963,1	*6,8*	816,2	*2,89*	2 831,6	*9,8*	1 669,0	*5,78*	594,1	*2,1*	527,3	*1,8*	1 649,8	*5,7*	1.
1 445,8	*5,9*	126,8	*0,52*	2 197,9	*9,0*	1 647,4	*6,77*	60,9	*0,3*	2 315,2	*9,5*	996,7	*4,1*	2.
1 009,1	*5,1*	229,1	*1,16*	1 792,1	*9,1*	1 695,2	*8,61*	102,6	*0,5*	916,8	*4,7*	2 255,1	*11,5*	3.
1 646,0	*5,2*	562,9	*1,77*	3 559,8	*11,2*	995,4	*3,13*	432,8	*1,4*	982,9	*3,1*	1 942,7	*6,1*	4.
2 547,4	*4,5*	183,3	*0,33*	4 635,4	*8,2*	535,2	*0,95*	2 907,5	*5,2*	3 223,9	*5,7*	2 655,0	*4,7*	5
191,0	*6,3*	—	—	149,0	*4,9*	223,0	*7,34*	1,9	*0,1*	268,0	*8,8*	292,0	*9,6*	6.
1 427,0	*4,2*	188,4	*0,56*	2 054,1	*6,1*	486,0	*1,43*	474,0	*1,4*	3 967,5	*11,7*	3 640,6	*10,7*	7.
149,8	*0,8*	—	—	59,7	*0,3*	4,0	*0,02*	4,4	—	4 617,5	*26,3*	3 407,0	*19,4*	8.
1 090,2	*3,0*	31,0	*0,09*	953,4	*2,6*	—	—	97,9	*0,3*	2 273,9	*6,3*	5 196,6	*14,4*	9.
2 124,0	*2,6*	36,6	*0,04*	1 585,8	*1,9*	—	—	4 004,7	*4,9*	6 876,7	*8,3*	20 845,8	*25,3*	10.
1 571,0	*1,9*	47,0	*0,06*	1 531,3	*1,9*	11,6	*0,01*	804,9	*1,0*	6 702,6	*8,2*	31 420,2	*38,6*	11.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
1 902,3	*6,6*	77,4	*0,27*	2 068,7	*7,2*	1 279,5	*4,43*	141,8	*0,5*	555,3	*1,9*	400,6	*1,4*	1.
1 714,8	*7,0*	28,5	*0,12*	2 145,8	*8,8*	1 275,6	*5,24*	17,8	*0,1*	2 163,2	*8,9*	811,4	*3,3*	2.
1 235,1	*6,3*	33,0	*0,17*	1 213,7	*6,2*	645,6	*3,28*	23,0	*0,1*	872,1	*4,4*	1 549,4	*7,9*	3.
1 942,0	*6,1*	71,0	*0,22*	3 147,9	*9,9*	928,0	*2,91*	191,7	*0,6*	1 174,0	*3,7*	1 666,9	*5,2*	4.
2 449,9	*4,3*	81,5	*0,14*	3 664,1	*6,5*	1 544,1	*2,74*	475,3	*0,8*	3 089,3	*5,5*	1 567,7	*2,8*	5.
165,7	*4,2*	21,8	*0,56*	185,5	*4,7*	75,0	*1,92*	14,0	*0,4*	498,2	*12,7*	287,9	*7,4*	6.
1 427,0	*4,3*	48,0	*0,15*	1 764,9	*5,3*	823,5	*2,49*	166,7	*0,5*	3 742,3	*11,3*	3 727,5	*11,3*	7.
95,7	*0,5*	—	—	19,6	*0,1*	—	—	—	—	4 486,8	*25,5*	4 173,3	*23,7*	8.
1 014,8	*2,8*	2,0	*0,01*	1 764,8	*4,9*	8,0	*0,02*	26,0	*0,1*	3 056,8	*8,5*	1 300,4	*3,6*	9.
2 279,3	*2,8*	27,3	*0,03*	2 421,5	*2,9*	6,5	*0,01*	3 187,9	*3,9*	6 897,6	*8,4*	14 346,8	*17,4*	10.
1 904,6	*2,3*	41,1	*0,05*	1 739,2	*2,1*	15,0	*0,02*	1 139,2	*1,4*	6 896,6	*8,5*	15 164,3	*18,6*	11.

Sigmaringen.

1878.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
1 163,7	*2,6*	762,3	*1,72*	3 099,6	*7,0*	91,7	*0,21*	1 218,0	*2,8*	5 711,6	*12,9*	1 641,6	*3,7*	1.
926,3	*2,8*	148,7	*0,45*	3 308,2	*10,1*	5,5	*0,02*	2 603,4	*7,9*	952,0	*2,9*	3 524,3	*10,7*	2.
1 481,8	*6,3*	123,7	*0,52*	1 195,0	*5,1*	—	—	648,4	*2,7*	3 560,0	*15,1*	2 430,8	*10,3*	3.
496,6	*3,7*	244,5	*1,80*	1 253,8	*9,2*	—	—	197,5	*1,5*	1 768,0	*13,0*	496,3	*3,7*	4.

1900.

Kartoffeln	% der Gesamtfläche	Handelsfrüchte	% der Gesamtfläche	Futterpflanzen	% der Gesamtfläche	Nebenfrüchte	% der Gesamtfläche	Brache	% der Gesamtfläche	Wiesen	% der Gesamtfläche	Weiden	% der Gesamtfläche	Lfd. No.
1 492,7	*3,4*	259,0	*0,59*	3 571,3	*8,1*	11,8	*0,03*	665,7	*1,5*	5 774,0	*13,1*	1 047,9	*2,4*	1.
1 273,8	*3,9*	40,7	*0,12*	3 332,8	*10,1*	—	—	2 347,3	*7,1*	1 029,5	*3,1*	2 934,1	*8,9*	2.
1 439,1	*6,2*	34,8	*0,15*	1 453,6	*6,2*	—	—	311,1	*1,3*	3 668,5	*15,5*	2 084,0	*8,8*	3.
539,6	*4,0*	148,9	*1,10*	1 231,2	*9,1*	—	—	93,6	*0,7*	1 847,7	*13,6*	576,6	*4,2*	4.

III.

Die Entwickelung des landwirtschaftl. Betriebes seit 1866.

Von

Dr. Arthur Schmekel.
Fürstlicher Generaldirektor.

Die Entwickelung des landwirtschaftlichen Betriebes im preussischen Staatsgebiete ist in ihren Hauptwendepunkten seit dem Mittelalter bis zum Jahre 1866 (Bd. II, S. 1 ff.), dargestellt worden. Alle erwähnten wesentlichen Erscheinungen haben gleiche Bedeutung nicht allein für die alten Provinzen, sondern auch für die Landschaften der im Jahre 1866 anektierten westlichen Staaten. Wichtige Veränderungen in dem althergebrachten Gange der Wirtschaft sind bei den Bauern wie auf den grösseren Gütern schon seit dem Anfange des 16. Jahrhunderts eingetreten. Die Brachbestellung begann damals mit einzelnen Abschnitten und ergriff auf geeignetem Boden mehr und mehr die gesamten Felder. Damit trat auch ein gewisser Wechsel in den Früchten ein. Der Gartenbau erhielt durch die Weltentdeckungen eine grosse Zahl fremder Gewächse, die sich aus den botanischen Gärten, aus medizinischer oder gewerblicher Anwendung über weitere Kreise verbreiteten. Damit wurde auch Interesse an geeigneter Behandlung der üblichen Feldfrüchte in Anbau und Ernte geweckt. Die Grosswirtschaft strebte sich von ihren Sitzen aus zu erweitern, zahlreiche Bauern wurden gelegt, die Dienstbarkeit erheblich ausgedehnt und damit auch die Arbeitsweisen und Ackerordnungen verschärft. Die wichtigsten und allgemein eingreifenden Neugestaltungen ergaben sich erst um die Mitte des 18. Jahrhunderts aus der Einführung des Kartoffelbaues und des Kleebaues. Sie fielen schon mit dem ersten Beginn der Gemeinheitsteilungen und der Separationen zusammen, welche zwar für die bäuerlichen Wirtschaften zunächst noch geringe Erfolge zu erzielen vermochten, wohl aber den grossen Gütern schon vor dem Ablauf des Jahrhunderts sehr verbreitet geschlossene Felder mit Freiheit vom Flurzwang und von der gemeinsamen Hutung gewährten. Damit wurde möglich, statt der bis dahin fast ausschliesslich herrschenden Dreifelderwirtschaft mit oder ohne bestellte Brache dem Boden und der Düngermenge angemessene Fruchtwechselwirtschaft und freie Wirtschaften zur Anwendung zu bringen, wie sie der Einsicht des einzelnen Wirtes entsprachen. Auf dieser endlich erlangten Freiheit der Wahl beruhte der ausserordentliche Einfluss Thaers und seiner Gehilfen und Schüler, durch deren scharfe Beobachtung zunächst praktisch und erfahrungsmässig der moderne Landwirtschafts-

betrieb begründet ist. Sie öffneten die Bahn, auf welcher Chemie und Physiologie mehr und mehr in das Verfahren des Anbaues und seiner Nebengewerbe eindringen konnten, bis Justus Liebig um 1840 die Forschung über Pflanzen- und Tierernährung auf eine Höhe hob, welche wieder wesentlich neue und tiefer begründete Hilfsmittel für den Wirtschaftsbetrieb darbot. Im grossen Ganzen bildet die Zeit von 1840 für die deutsche Landwirtschaft einen wesentlichen Wendepunkt. Die edle Schafzucht, die bis dahin als die glanzvollste Errungenschaft der Grossbetriebe Norddeutschlands gegolten hatte, brach an der Konkurrenz des unter günstigeren Bedingungen produzierenden Auslandes, an Überschätzung der Bedürfnisse der Industrie und endlich auch an unrichtiger Pflege der Herden zusammen, statt dessen kamen die Anforderungen des Fleischmarktes, der Molkerei und der Pferdezucht zur Geltung. Schon mit den ersten Pferderennen verknüpften sich lebhaft besuchte Tierschauen und Viehmärkte; 1842 trat für dieses Vereinswesen das Landes-Ökonomiekollegium in Tätigkeit.

Das rasche Aufblühen der Rübenzuckerfabrikation gab nicht nur dem Anbau eine neue besonders lohnende Richtung, sondern stellte auch Ansprüche an die Bodenbearbeitung, welche bis dahin unbekannt oder jedenfalls wegen Mangel an Mitteln unerfüllbar gewesen waren. Tiefpflügen, Untergrundpflügen und Drainage wurden Voraussetzungen des Rübenbaues. Dazu kamen gute eiserne Werkzeuge und alle Maschinen für die Fabrikation selbst. Bis dahin hatte jede landwirtschaftliche Maschine aus England beschafft werden müssen, und jede Reparatur war nur in England möglich. Es lag dies nicht daran, dass in Deutschland Techniker diese Maschinen nicht herzustellen verstanden hätten, aber ohne wohleingerichtete Maschinenbauanstalten mussten die Preise unerschwinglich werden. Eine Maschinenbauanstalt zu errichten konnte niemand wagen, der nicht auf einen hinreichenden und fortdauernden Absatz bestimmter Fabrikate zu rechnen vermochte. Erst die Aussicht, zahlreiche Hilfsmaschinen und eingeübte Arbeiter lohnend und regelmässig beschäftigen zu können, machte Versuche solcher Anlagen möglich. Diese Aussicht schuf überzeugend die Rübenzuckerindustrie, und den Unternehmern standen zugleich die reichen Geldmittel der Zuckerindustriellen bereitwillig zu Gebote. So entstand die deutsche Maschinenindustrie, die von der Grundanlage aus sehr bald von den landwirtschaftlichen auch auf hydraulische, Eisenbahn- und andere Werkzeugsmaschinen übergehen konnte. Auch die Gewinnung und der Verkehr des künstlichen Düngers gewannen Leistungsfähigkeit und Sicherheit durch den Zuckerrübenanbau. Wo die Zuckerindustrie Fuss fasste, steigerte sie ganz überraschend die Kaufpreise der erworbenen Güter und anscheinend noch höher die Pachtpreise der zur Nutzung übernommenen einzelnen Grundstücke. Dieses Beispiel konnte nicht ohne lebhafte Nachwirkung selbst bis auf weite Entfernungen bleiben. Seit den 40er Jahren lässt sich überall ein stetes Steigen der Güterpreise erkennen.

Diese Erscheinungen charakterisieren als die wichtigsten allgemein gültigen Hauptzüge die Entwickelung des Landwirtschaftsbetriebes bis zum Jahre 1866 für das preussische Staatsgebiet.

Im einzelnen bestehen allerdings erhebliche Verschiedenheiten. Die Besonderheiten der einzelnen Provinzen des alten Staates in betreff der Gehöfte, des Acker-

landes und seines Anbaues, sowie der Art und Verbreitung der kultivierten Brotfrüchte, Futter- und Handelsgewächse sind, soweit es nach dem Stande der damaligen Agrarstatistik möglich war, in Bd. II, S. 123—246, Abschn. XX bis XXII genauer geschildert. Für die drei neuen Provinzen fehlen die entsprechenden Angaben noch und es ist deshalb für dieselben ein ergänzendes Bild über die zur Zeit der Anexion dort vorhandenen Zustände des Betriebes erforderlich, um auch für die neuen Provinzen bei den zu behandelnden Fortschritten des ländlichen Betriebswesens in den Jahrzehnten von 1866 bis zur Gegenwart genügenden Anschluss zu erlangen.

Hessen-Nassau.

Der Gesamtflächeninhalt der Provinz, welche die beiden Regierungsbezirke Kassel und Wiesbaden umfasst, beträgt 1 569 449,5 ha. Der Regierungsbezirk Kassel besteht mit Ausschluss mehrerer Enklaven aus dem ehemaligen Kurfürstentum Hessen, während der Regierungsbezirk Wiesbaden zur Hauptsache mit dem früheren Herzogtum Nassau identisch ist.

Infolge der grossen Verschiedenheiten der Geländeverhältnisse, welche in der Provinz auftreten, weisen auch die Kulturböden ein für die Betriebsweise wechselreiches Bild auf; dasselbe gilt von den klimatischen Verhältnissen des Landes.

Der begünstigteste Teil der Provinz ist der zwischen Main, Rhein und dem südlichen Abhange des Taunus gelegene Landstrich, in welchem ausgesprochenes Weinklima herrscht und dementsprechend der Weinbau auch einen hervorragenden Zweig der Bewirtschaftung bildet. Der Kulturboden trägt vorwiegend den Charakter des milden Lehms, wie er für den Anbau sämtlicher Kulturgewächse am geeignetsten ist, nur in der Umgegend von Frankfurt und den Gemarkungen des angrenzenden Amtes Höchst kann man von Sandboden sprechen. Das an dem nördlichen Abhange des Taunus sich hinstreckende Land zeigt einen flachgründigen, mit Schieferbrocken untermischten, kalkarmen Boden, der im Sommer leicht ausdörrt und nur mässige Ernten liefert, auch die klimatische Lage dieser Ackerstücke ist infolge des freien Eintrittes des Nordwindes und der hohen Erhebung über den Meeresspiegel eine ungünstige. Je weiter wir jedoch gegen die Lahn abwärts steigen, um so mehr nimmt auch der Boden an Tiefgründigkeit und Kalkreichtum zu, wodurch die grosse Fruchtbarkeit der an der mittleren Lahn gelegenen Ortschaften bedingt wird. Das nördlich von der Lahn stufenweise ansteigende Gebiet des Westerwaldes ist ebenfalls wechselnd, im grossen und ganzen aber dem Anbau der landwirtschaftlichen Kulturgewächse wenig günstig. Auch der sich nordöstlich bis zur unteren Fulda anschliessende Landstrich, namentlich in den Kreisen Frankenburg, Marburg und Fritzlar, zeigt dieselbe dürftige Bodenbeschaffenheit und zerrissene Terraingestaltung, wie der vorher erwähnte Abschnitt; erst die im Stromtal der Fulda gelegenen Gemarkungen zeichnen sich durch einen fruchtbaren, lehmigen Aueboden aus. Der Landesteil zwischen der unteren Fulda und Werra enthält zum Teil recht guten Acker, besonders trifft dies für das dem Gebiete des Muschelkalkes angehörige mittlere Werratal zu. Von der oberen Fulda bis hinauf zum Kinziggebiet liegt

dagegen vorwiegend ein steriler Gebirgsboden, der erst bei Offenbach günstigere Beimengungen enthält und sich unmittelbar an die zuerst erwähnte Main- und Rheinebene anschliesst.

Der Beginn der Herbst- und Frühjahrsbestellung sowie der Getreide- und Heuernte ist in Anbetracht der bedeutenden Geländeverschiedenheiten für die einzelnen Teile der Provinz auch ein verschieden früher. Während in den günstiger gelegenen Flusstälern die Herbstsaat bis in den Anfang November ausgedehnt werden kann, muss sie auf den Höhenböden bereits Anfang oder Mitte Oktober beendet sein. Die Frühjahrsbestellung beginnt in den milden Lagen, wie im Main- und Lahntal, gewöhnlich schon in der ersten Hälfte des Monats März, in den höher gelegenen Gegenden Mitte bis Ende März und in den höchsten Gebirgslagen erst Anfang oder Mitte April; es kommt vor, dass in den letztgenannten Gegenden der Sommerfruchtanbau erst Ende Mai beendet ist, wenn in den Tälern die Saaten bereits ein üppiges Wachstum entfaltet haben. Die Getreideernte beginnt auf den niedrig gelegenen Feldern Mitte Juli, auf den höher gelegenen 2—3 Wochen später. Der erste Schnitt von den Wiesen wird in der Zeit von Ende Juni bis Anfang Juli, der zweite in der Zeit von Ende August bis Mitte September gewonnen.

Das Wirtschaftssystem, welches im Jahre 1866 und zum grossen Teile noch dauernd in der Provinz Hessen-Nassau herrschte, war ein sehr einfaches, noch ganz und gar der extensiven Richtung angehörend. Die Gründe hierfür sind teils in dem Mangel der 1866 erst spärlich durchgeführten Separationen, teils in dem Überwiegen des bäuerlichen Kleinbesitzes zu suchen, für welchen eine Vervollkommnung des Ackerbaues und namentlich der Übergang zur Fruchtwechselwirtschaft wegen des geringen Ackerareals sehr schwer möglich war. Man hielt aus diesem Grunde an der verbesserten Dreifelderwirtschaft, das heisst einer solchen mit besömmerter Brache fest und baute:

1. Klee oder angebaute Brache gedüngt, 2. Wintergetreide, 3. Sommergetreide teilweise mit Klee.

Neben dieser verbesserten Dreifelderwirtschaft fand sich hier und da auch noch die einfache Dreifelderwirtschaft, namentlich gilt dies von einzelnen Distrikten in dem früheren Kurfürstentum Hessen. Dort wurde herkömmlich das Winterfeld mit Korn, das Sommerfeld mit Gerste und Hafer, das Brachfeld aber nur zum fünften oder sechsten Teil bebaut. Von diesem bestellten Brachfeld trug die Hälfte Klee, die andere Hälfte Erbsen, Linsen, Kartoffeln. Die Brache wurde teils gedüngt, teils gepfercht. Gepflügt wurde hierbei im dritten Jahre und zwar entweder vor dem Bau der Brachfrucht oder auch nach Aberntung derselben.

Abweichend von dieser einfachen Bewirtschaftung der Bauernländereien findet sich auf den wenigen grösseren Gütern teils Fruchtwechselwirtschaft, teils auch ganz freie Bewirtschaftung ohne bestimmte Fruchtfolge. Die arrondierte Lage solcher Güter und der grössere Grund- und Kapitalbesitz ermöglichten ohne weiteres eine intensivere Ausnützung des Bodens. Durch den umfangreichen Bau von Futterkräutern kamen die grösseren Besitzer in die Lage, bedeutende Viehhaltung zu treiben, und durch das häufige Vorhandensein von Brennereien — im Kreise Kirchhain zählte man deren 1866 nahezu an 20 — wurde besonders die Haltung von

Mastvieh begünstigt, dessen Dünger nicht nur den Körnerertrag an sich erhöhte, sondern auch den öfteren Anbau anspruchsvoller Pflanzen erlaubte.

Eine auf grösseren Gütern häufig angewandte Fruchtfolge war:

1. Brache gedüngt, 2. Raps oder Korn, 3. Korn oder Weizen, 4. Kartoffeln, 5. Gerste mit Esparsette, 6. Esparsette, 7. Esparsette, 8. Esparsette, 9. Weizen, 10. Kartoffeln, 11. Hafer.

Diese Fruchtfolge hatte den Vorzug, dass die Futterfrucht in reines Feld gesät wurde, dass eine zweckmässige Abwechslung zwischen Getreide und Hackfrüchten stattfand, dass mehr als der dritte Teil Grünfutter trug und der Boden dadurch neue Kraft gewann, und dass endlich infolgedessen keine allzu starke Düngung während der ganzen Rotation erforderlich war.

Als eine der beliebtesten Fruchtfolgen galt ferner die folgende:

1. Brache gedüngt, 2. Korn, 3. Gerste mit Esparsette, 4. Esparsette, 5. Esparsette, 6. Weizen, 7. Kartoffeln, 8. Gerste und Kartoffeln. Hierauf folgte wieder Düngung zu Rüben, danach Mohn, Weizen, Kartoffeln, Gerste oder Hafer.

Ein besonderes Bild bot die Bewirtschaftungsweise auf dem Westerwald dar. Der Grund hierfür liegt in den eigentümlichen Verhältnissen des Bodens und des Klimas, welche den Anbau der sonst überall gebräuchlichen Kulturpflanzen fraglich erscheinen lassen, besonders war der Anbau des Wintergetreides auf dem Westerwald von jeher ein unsicherer. Während noch im Anfang des 19. Jahrhunderts die um den Salzburger Kopf herumliegenden Gemarkungen einen beträchtlichen Winterroggen-Anbau aufzuweisen hatten, beschränkte man sich seit den 50er Jahren ausschliesslich auf die Kultur des Sommergetreides. Sommerroggen, Sommerweizen, Hafer, Mengefrucht ($^2/_3$ Gerste, $^1/_3$ Hafer) waren seitdem die gebräuchlichsten Getreidearten, sie versagten selten und lieferten in einigermassen günstigen Jahren einen guten Ertrag.

Nach mannigfachen Änderungen, die das Ackerbausystem auf dem Westerwald im Laufe der Jahre erfahren hatte, blieb man seit Anfang des 19. Jahrhunderts meist bei der folgenden Feldeinteilung stehen: Man schied aus dem bisherigen Ackerfeld die minder gute Hälfte als sogenanntes „Wechselland“ oder vierjähriges „Urloos“ aus, teilte dieses wieder in zwei Teile, von denen abwechselnd jeder vier Jahre lang als Weide liegen blieb und dann wieder ebensolange bebaut wurde. Zwei Jahre geschah dies mit Hafer, ein Jahr mit Kartoffeln in Dung und wiederum ein Jahr mit Hafer. Die bessere Hälfte des gesamten Ackerlandes, das „geile“ Land, behandelte man so, wie es bei der einfachen Vierfelderwirtschaft seiner Zeit üblich war, das heisst ein Viertel des gesamten Ackerlandes diente immer einheitlich als Sommer-, als Winterfeld, als Feld mit Futtergewächsen oder als Dreeschfeld. Ende der 60er Jahre änderte man die Bewirtschaftung des Ackers dahin ab, dass man Winterkorn auf den Haferacker säte, den Acker düngte, ihn darauf mit Kartoffeln bestellte und dann wieder mit Hafer einsäte. Im siebenten Jahre liess man den Acker ebensolange, als er bebaut war, als Dreesch liegen. Man konnte auf dem Westerwald der Dreesche deshalb nicht entbehren, weil sie das einzige Mittel waren, den Acker von Unkraut zu säubern.

Von dem „Wechselland“ blieb oft ein kleiner Teil nach dem Umbruche bis Johannis brach liegen, wurde bis dahin mit Vieh betrieben, darauf für die Einsaat mit Winterung vorbereitet und endlich mit 10 Fudern Dung auf den Morgen (zu 20,25 a) überführt. Dieser Dung wurde entweder untergeackert oder man bedeckte das eingesäte Korn damit, eine Massnahme, die für die Ackerwirtschaft im Westerwald als charakteristisch bezeichnet werden darf und namentlich in gelinden Wintern von gutem Erfolge begleitet war. Unmittelbar nach der Kornernte wurden diese Stoppeln zu Kartoffeln oder Hafer gepflügt. Auf Kartoffeln folgte wegen der späten Ernte der letzteren höchst selten Winterkorn, vielmehr war der Anbau von Sommerung in frischem Dung danach die Regel.

In der nächsten Umgebung der Ortschaften fand sich gewöhnlich ein ansehnliches, mit einer trockenen Mauer von Basaltblöcken umgebenes Feld, der sogenannte „Kappesgarten“. In diesem baute man vornehmlich Weisskraut, gelbe und andere Rüben, Kohlrüben, Frühkartoffeln, Zwiebeln und Bohnen, Pflück- und Zuckererbsen, Salat und oft Lein; auch erzog man in demselben häufig den Samen der vorgenannten Pflanzengattungen zum eigenen Gebrauch.

In den tieferen Lagen des Westerwaldes näherte man sich bereits mehr der in den Talebenen gebräuchlichen Dreifelderwirtschaft und baute:

1. Hackfrüchte gedüngt, 2. Gerste, Mengefrucht gedüngt (teilweise mit Klee), 3. Hafer oder Klee.

Am Rhein und im Amte Dillenburg fand sich noch die Haubergs- oder Röderwaldwirtschaft, wobei die sämtlichen Eigentümer oft eine Genossenschaft mit ideellen Anteilen bildeten.[1]) Der Haubergsbetrieb wurde in der Weise gehandhabt, dass der Boden nach jedesmaligem Abtriebe des Bestandes unter Beihilfe des zurückgelassenen Reisigs gebrannt und bearbeitet wurde, um sodann zwischen den Ausschlagsstöcken ein bis zwei Jahre lang Getreide zu tragen. Es wurden bei dieser Kulturart zwei Methoden angewandt, nämlich: 1. das Sengen oder Überlandbrennen, bei welchem alles Reisig in einer Höhe von 1—2,5 cm gleichmässig über den Schlag verteilt und verbrannt wurde, 2. das Schmoren oder Schmoden, bei welchem der abgeschälte oder getrocknete Bodenüberzug mit Reisig und Spänen gemengt, in 60—90 cm hohen Haufen aufgesetzt und verbrannt und die Asche zwischen den Ausschlagsstöcken verteilt wurde. Das angebaute Getreide war Buchweizen, Winter- und Staudenroggen. Letzterer erwies sich zu diesem Zwecke deshalb für besonders geeignet, weil er erst im zweiten Jahre nach der Aussaat Halme und Ähren entwickelt, also im ersten Frühjahre gleichzeitig mit dem Buchweizen gesät werden konnte. Die durch das Rödern gewonnene Asche diente als Düngung für das nachfolgende Getreide. Da sie aber nur Produkt derselben Bodenfläche war, so leuchtet ohne weiteres ein, dass die Haubergswirtschaft den Boden sehr bald erschöpfte und daher auf einem Gelände immer nur eine beschränkte Anzahl von Jahren ausgeübt werden konnte.

Was die Kultur der Weinrebe anbelangt, welche vornehmlich nur in den geschützten Tälern längs des Rheins und Mains ausgeübt wurde, so betrieb man auch

[1]) Vergl. Meitzen, Siedelung und Agrarwesen. Berlin 1895, Bd. II, S. 602.

hierbei in gewissem Sinne eine Art Wechselwirtschaft, indem nach 25—30 und höchstens 60 Jahre langer Dauer des Weinstockes ein Umroden des Landes mit 1—2 jährigem Gemüsebau folgte, auch Klee wurde in der Zwischenzeit zwecks Anreicherung des Bodens mit neuen Nährstoffen häufig angebaut.

Die Bodenbearbeitung, wie sie in Hessen-Nassau zur Zeit der Besitzergreifung ausgeübt wurde, wies ihre Vorzüge, aber daneben auch grosse Schattenseiten auf. Es ist lobend hervorzuheben, dass man die Pflugfurchen in einer gehörigen Tiefe gab und stets bemüht war, die Ackerkrume auf diese Weise zu verbessern. Eine Ausnahme hiervon mussten natürlich die höher gelegenen Gebirgsäcker machen, auf denen wegen der Flachgründigkeit ein tiefes Eindringen des Pfluges als unrätlich erschien. Zu den Nachteilen der Bodenbearbeitungsweise zählte in erster Linie die Beackerung des Landes in Beetform; in der unteren Werragegend fanden sich vorzugsweise die flachen Beete, während in der Umgegend von Hersfeld im Fuldaischen hoch aufgepflügte Beete herkömmlich waren; durch die örtlichen Verhältnisse nicht unbedingt geboten, hinderten sie eine zweckmässige Bearbeitung, namentlich das wohltätige Querpflügen, welches wegen der geringen Ausdehnung der einzelnen Ackerstücke ohnehin schon sehr gehindert war, vollständig. Auch das häufige Vorhandensein von Grenzrainen, durch welche nicht nur beträchtliche Stücke Landes der Kultur entzogen, sondern auch Brut- und Wucherstätten für tierische und pflanzliche Schädlinge erhalten werden, muss als ein Übelstand gelten.

Die einzelnen Momente der Bodenbearbeitung gestalteten sich folgendermassen: Die Brache wurde drei- bis viermal umgepflügt, geeggt und auf leichten oder scholligen Feldern gewalzt. Das erste Pflügen im Frühjahr geschah auf 6 bis 7 Zoll, das folgende etwas seichter, während die Saatfurche ganz flach gegeben wurde, weil die meist breitwürfig gesäte Frucht mit untergeackert wurde und ein tiefes Pflügen dem Aufgang der Saaten hinderlich gewesen wäre. Im zweiten Jahre nach der Ernte des angebauten Kornes wurden die Kornstoppeln, ehe sich das Unkraut besamen konnte, auf 4—5 Zoll umgepflügt, die darauf folgende Furche wies eine Tiefe von 6 Zoll auf, während die dritte Furche zur Saat wiederum flach gegeben wurde. Im dritten Jahre fand die gleiche Bearbeitung statt. Im vierten Jahre, in welchem der Acker gewöhnlich Kartoffeln trug, wurden die letzteren hinter dem Pfluge gelegt und der Boden nach der Ernte umgepflügt. Im fünften Jahre wurde der Acker nur geeggt und darauf die Gersteneinsaat flach untergepflügt. Nachdem das Land nunmehr drei Jahre mit Futtergräsern, vorzugsweise mit Esparsette, bei standen war, brach man es im Juni nach der Heuernte wieder um und ackerte es, einschliesslich der Weizensaat, zwei- bis dreimal. Die Winterfrucht wurde in Hessen-Nassau im allgemeinen obenauf gesät, Gerste und Hafer dagegen untergearbeitet. In den höher gelegenen Gebirgsgegenden konnte naturgemäss keine so sorgfältige Beackerung des Landes stattfinden, als in den Ebenen, da der Winter zeitig anbricht und die Herbstbestellung dadurch auf einen verhältnismässig sehr kurzen Zeitraum beschränkt ist. In solchen Gegenden gab man dem Acker gewöhnlich eine 6 Zoll tiefe Stoppelfurche und brachte mit der nächsten flachen Saatfurche die Saat gleichzeitig unter. Zur weiteren Zurichtung des Landes benutzte man fleissig die Egge, auch war es üblich, die Saaten im Frühjahr abzuwalzen.

Besonders sorgfältig gestaltete sich die Bodenbearbeitung in den Weinbergen, weil die Weinrebe nicht nur ein kostbares Gewächs ist, welches einen hohen Reinertrag abwirft, sondern weil sie auch ihre Wurzeln tief in die Erde senkt und als Hauptbedingung für ihr Gedeihen einen tief gelockerten Boden verlangt.

Bei der Darstellung der Weinbergbearbeitung muss unterschieden werden, ob der Boden bereits Reben getragen hatte oder nicht. Im ersteren Falle hat die Rebe auf ihrem Standorte die Nährstoffe des Bodens grösstenteils ausgesogen und man musste dann darauf bedacht sein, dem Boden durch längeres Brachliegen oder durch Anbau von anderen stark gedüngten Gewächsen die nötige Kraft wiederzugeben. War dieses erreicht, so ging man zunächst daran, den Weinbergsacker zu ebnen, hierauf folgte das zweite Hauptmoment der Bearbeitung, das Lockern desselben, welches entweder durch Rajolen oder durch 2—3 Fuss tiefes Umgraben erreicht wurde; bei dem letzteren verfuhr man in der Weise, dass man am unteren Ende des Weinberges einen 3—4 Fuss breiten und 2—3 Fuss tiefen Graben anlegte, die ausgehobene Erde beseitigte, dann einen zweiten Graben in Angriff nahm, die Erde aus diesem in den ersten Graben warf und auf diese Weise fortfuhr, bis der ganze Weinberg umgeackert war. Diese Grabarbeit wurde in der Regel vom Spätherbst bis zum Frühjahr vorgenommen, damit der Boden sich gehörig setzen konnte. Die Anlage des neuen Weinberges geschah entweder mit Schnittlingen, Wurzelreben oder Ablegern. Vor dem Anpflanzen der Reben wurde der Boden genau ausgemessen und die Entfernung der einzelnen Rebstöcke durch kleine in den Boden getriebene Pflanzpfähle festgelegt.

Während der Vegetationsperiode erstreckten sich die Bodenarbeiten im Weinberge auf das Hacken, Graben und Felgen. Das Hacken geschah bald nach dem Schneiden der Reben im April und Mai und zwar mit einer zweizinkigen Hacke, auch Karst genannt; mitunter wurde diese Arbeit auch mit dem Spaten ausgeführt, wobei man $^1/_2$ Fuss in den Boden hineinging. Das Felgen oder Röhren, welches mit einer leichten, herzförmig gestalteten Haue ausgeführt wurde und sich in drei Perioden teilte, hatte den Zweck, den beim Hacken aufgeworfenen rauhen Boden zu zerkleinern und zu ebnen, das Unkraut zu vertilgen und das Erdreich dem Zutritt von Luft und Wärme zu öffnen. Die erste Felge wurde Anfang Juni, die zweite im August, die dritte im September während der Traubenreife gegeben.

Bezüglich der **Maschinen und Geräte**, welche in Hessen-Nassau zur Zeit der Besitzergreifung gebräuchlich waren, ist zu bemerken, dass zum Ackern des Landes gewöhnlich der Wendepflug angewandt wurde. Die Arbeit mit demselben gestaltete sich so, dass man am Ende der Furche das Sech durch einen Keil oder Sprenkel auf die entgegengesetzte Seite wandte, das Streichbrett gleichfalls umdrehte und Furche an Furche bis zur Vollendung der Arbeit zog. Dieser Pflug kann für Hessen-Nassau als praktisch bezeichnet werden, weil bei Benützung desselben das häufige Umwenden auf dem Acker vermieden wird und dieses letztere bei der geringen Grösse der dortigen Ackerstücke recht zeitraubend sein würde. An der Arbeit, welche dieser Pflug leistete, ist jedoch manches auszusetzen; da der Pflug ohne Vorschar versehen war, so bricht der schaufelförmige Pflugkörper den Boden mehr los, als dass er ihn abschneidet, das Streichbrett wendet die Furche nicht ganz

um, und auch das Unkraut wird infolgedessen nicht völlig bedeckt. In steinigen Gegenden war das Pflugeisen stärker und keilförmig gebaut, um zwischen den Steinen leichter hindurchkommen zu können.

Auf dem Vordergestell des Pfluges befand sich ein sogenannter „Galgen“, der bald von Eisen, bald von Holz war und den Zweck hatte, den Tiefgang des Pfluges zu regulieren; dies geschah so, dass über die aufrechtstehenden Stützen des Galgens eine Querleiste lief, welche vermittelst je einer kleinen Stellkette an jeder Seite hoch und niedrig gestellt werden konnte; gleichzeitig diente ein solcher Galgen auch zur Unterstützung der Leinenführung, indem man die Leinen vom Pferde aus über die Querleiste des Galgens hinwegleitete.

Der eben beschriebene Wendepflug wurde auch zum Häufeln der Kartoffeln angewandt; für diesen Fall wurden zwei Streichbretter angelegt, Sech und Sprenkel aber abgenommen. Gewöhnlich benutzte man zu den leichteren Pflugarbeiten aber einen sogenannten Hain- oder Handpflug; dieser war ein einfacher Haken mit einem schaufelartig geformten Pflugeisen, ohne Räder; namentlich fand er zum Unterackern von Getreide Verwendung.

Im früheren Herzogtum Nassau hatte der bereits erwähnte Wendepflug durch den Landwirt A. Hassloch mehrere Verbesserungen erfahren, die seine Gebrauchsfähigkeit beträchtlich erhöhten. Diese Verbesserungen bestanden in der Herstellung einer geraden Zuglinie, indem man eine einfache Kette an dem Punkte des Vordergestelles, von welchem in der Regel die doppelte Grindelkette ausging, befestigte, dieselbe unter dem Grindel hinziehen liess und in einem offenen Haken dicht vor dem Sechloche einhing; eine weitere Verbesserung bestand darin, dass man die zu niedrig gebauten Pflugräder um 4 Zoll erhöhte und dass man endlich die hölzernen Pflugachsen mit eisernen vertauschte.

Zugproben, welche mit dem verbesserten und dem alten Wendepfluge auf dem nassauischen landwirtschaftlichen Institute zu Idstein unternommen wurden, ergaben folgende Resultate:

1. Der Brabanter Pflug erforderte an Zugkraft nach Angabe des Kraftmessers
   a) bei 3 Zoll Tiefe . . . 230 Pfund,
   b) „ 4 „ „ . . . 290 „
   c) „ 5 „ „ . . . 330 „
2. der verbesserte Pflug
   a) bei 3 Zoll Tiefe . . . 220 Pfund,
   b) „ 4 „ „ . . . 270 „
   c) „ 5 „ „ . . . 300 „
3. der gewöhnliche Landpflug
   bei 4 Zoll Tiefe . . . 320 Pfund.

Die Furchenbreite war bei allen drei Versuchen dieselbe.

Neben den oben beschriebenen Pflugwerkzeugen kamen 1866 aber auch schon erheblich bessere Konstruktionen, wie der Hohenheimer Pflug und auf leichteren Böden ruchadlo-artige Ackerinstrumente, zur Verwendung. Die Feldhacke war an der vorderen Seite 2 Zoll breit und begleitete besonders im Haferfelde fast beständig den Pflug.

Die Eggen zeigten eine leichte und eine schwere Form. Die ersteren hatten oft hölzerne, mitunter auch eiserne Zinken, welche in einem Winkel von 75° eingebrannt und etwas schief nach der Seite gerichtet waren; die vier Eggebalken bestanden aus jungem Eichenholz. Die schweren Eggen besassen stets eiserne Zinken, oft war auch das ganze Gestell aus Eisen gefertigt. Die Zinken waren in die Balken nicht so schief eingelassen, wie bei der vorigen.

Die Walze war hölzern, gewöhnlich sieben Fuss lang und oft sehr schwer; ihre Verwendung war, namentlich in den grösseren Wirtschaften, eine allgemeine, weil man erkannt hatte, dass dadurch das Abmähen des Getreides und Dreeschgrases erleichtert würde. War der Grundbesitz so klein, dass die Ausgabe von 17 bis 20 Mk. für eine Walze gescheut wurde, so liessen sich mehrere Bauern ein solches Gerät auf gemeinschaftliche Kosten anfertigen oder entliehen dasselbe aus grösseren Wirtschaften; neben den hölzernen Walzen waren auch eiserne Ringelwalzen und auf grösseren Gütern Kroskyll-Walzen im Gebrauche.

Auf die zweckmässige Einrichtung der Ackerwagen und überhaupt der Beförderungsmittel wirkten in Hessen-Nassau sowohl die Verschiedenheit der Wagenspur als auch die coupierten Geländeverhältnisse sehr ungünstig. Im früheren Herzogtum Nassau, wo die Wagenspur 7 Fuss 8 Zoll betrug, war der hochrädrige Karren an der Tagesordnung. Die Räder hatten oft einen Durchmesser von 6 Fuss rhein. Mafses. Die Bauart war leicht, die Radfelgen schmal, wodurch die Wegegeleise tief ausgefahren wurden und eine rasche Abnutzung der Speichen eintrat. Der vierrädrige Ackerwagen zeigte ausser einem breiten Ausbau seines Obergestelles keine besonderen Verschiedenheiten vor anderen Gegenden.

Der Karst wurde nicht nur, wie bereits erwähnt, zur Bodenbearbeitung in den Weinbergen verwandt, sondern auch auf den Äckern zum Herausbefördern der Unkrautwurzeln, sowie zum Zerkleinern der Erdklösse benutzt.

Die Sensen hatten südlich der Lahn am Wurfe eine Krücke, wogegen nördlich derselben der Wurf in eine Spitze endigte und mit einem nach unten zu gerichteten krückenartigen Hebel versehen war, der beim Mähen in die linke Hand genommen wurde, indes sich der längere Wurf an den linken Oberarm lehnte. Bediente man sich derselben zum Hafermähen, so wurde sie noch mit einem „Reff“ versehen, dessen Zinken nach oben mit der Sense parallel liefen.

Sämaschinen fanden sich 1866 in Hessen-Nassau bereits in grösserer Anzahl vor, insbesondere waren auf den grösseren Gütern mit geeigneten Bodenverhältnissen auch die Reihensämaschinen eingebürgert. Erntemaschinen kamen nur sehr vereinzelt vor, häufiger Heuwendemaschinen und Pferderechen, auch Dreschmaschinen wurden hier und da benutzt, besonders hatte die Garretsche Dampfdreschmaschine Eingang gefunden. Auf vielen Gütern mit leichterem Boden, auf denen ein starker Kartoffelanbau betrieben wurde, wandte man bereits nach englischem Muster angefertigte Kartoffelausgrabemaschinen an. Auch zum Reinigen des Getreides wurden vielfach verbesserte Reinigungsmaschinen benutzt.

Die Behandlung und Verwendung des Stalldüngers liess in Hessen-Nassau zwar noch viel zu wünschen übrig, zeigte aber nichtsdestoweniger bereits das Bestreben nach erhöhter Produktion und auch nach einer angemessenen Behandlung

der Dungstoffe. Die Düngerstätten der grösseren Wirtschaften waren bereits gemauert und ein Abfluss der Jauche dadurch unmöglich gemacht. Die kleinen Bauernwirtschaften standen indessen in dieser Hinsicht noch weit zurück, namentlich gilt dies von den Betrieben, welche in der Nähe grösserer Waldungen lagen; hier war die Düngerproduktion eine sehr geringe und an Stelle des animalischen Düngers verwandte man die minderwertige Waldstreu.

Die Jauche wurde namentlich in den Ortschaften der Kreise Fulda, Schlüchtern, Gelnhausen und Eschwege sehr geschätzt, wozu die Tätigkeit der dortigen landwirtschaftlichen Vereine viel beitrug.

Nächst dem Stallmist war der Pferch das am meisten zur Anwendung gelangende und für die hoch gelegenen, schwer erreichbaren Äcker wertvollste Düngemittel.

Der **Gebrauch von mineralischem Dünger** war gleichzeitig bereits ein recht umfangreicher, so war die Düngung der Kleefelder mit Gips, der sich in Hessen in genügender Menge vorfindet und in besonderen Mühlen gemahlen wird, in allgemeinster Übung; auch die Verwendung von gebranntem Kalk, der namentlich auf den kaliarmen, aus der Verwitterung des bunten Sandsteins hervorgegangenen Böden eine oft überraschende Wirkung zeigt, nahm sowohl in grösseren wie in den kleinbäuerlichen Wirtschaften an Umfang zu.

Obwohl sich der Mergel, allerdings in verschiedener Güte, in Hessen-Nassau häufig findet, war 1866 eine allgemeine Verwendung desselben noch nicht zu verzeichnen.

Für die Düngung erfreute sich die Kompostbereitung allgemeiner Beliebtheit und kam besonders den Wiesenflächen zu gute. Die Benutzung von Kalisalzen stand erst im Stadium des Versuches. Indes genügte doch überall da, wo bereits eine intensivere Bewirtschaftung des Bodens Platz gegriffen hatte, der in der Wirtschaft erzeugte Dünger nicht mehr, und es wurden künstliche Düngemittel, besonders Knochenmehl in seinen verschiedenen Präparaten und Baker-Guano in Form von Superphosphat zu Hilfe genommen. Da in Hessen nur eine Fabrik zur Herstellung von Knochenmehl im Betriebe war (zu Horas bei Fulda), wurde dasselbe in grösseren Mengen aus Münden, Berka a. W., Griesheim a. M. u. a. bezogen. Die Mehrzahl dieser Fabriken wie auch die Knochenmehlhandlungen standen auf Grund besonderer Verträge unter der Kontrolle der agrikulturchemischen Versuchs-Station zu Altmorschen, so dass die Abnehmer vor Übervorteilungen durch minderwertige Präparate geschützt waren. Guanodüngungen waren in den 60er Jahren nicht mehr so allgemein wie vor dieser Zeit, da sie durch das auf phosphorsäurearmen Böden sicherer und nachhaltig wirkende Knochenmehl allmählich verdrängt wurden.

Die Latrinenstoffe fanden nicht überall diejenige Beachtung, welche sie verdienen. Die Stadt Kassel entledigte sich der Fäkalstoffe leider durch ausgedehnte Kanäle. Andrerseits ist hervorzuheben, dass man in Hessen-Nassau bereits frühzeitig auf die richtige Verwendung der Dungstoffe hohen Wert legte. Pferde- und Schafmist brachte man auf nasskaltes, Schweinedung auf leichtes, warmes Land; der in der ersten Gärung begriffene Rindermist fand auf tonigen, feuchten Äckern,

der bereits mehr zersetzte auf leichterem Tonboden Verwendung. Gründüngung war in Hessen-Nassau wenig im Gebrauch, nur wenn eine Saat missraten war, wurde sie untergepflügt und durch neuen Samen ersetzt.

In den Gegenden, in welchen Weinbau betrieben wurde, fand der Dünger ausschliesslich für diesen Verwendung, weshalb die den Weingärten benachbarten Ackerländereien meistens eine niedrige Kultur aufwiesen. Am liebsten brachte man den Rindviehmist unter die Rebstöcke, weil dieser, nicht so hitzig wie Schaf- und Pferdemist, auf dem ohnedies hitzigen Boden eine ausgleichende Wirkung ausübte und die Reben zu keinem allzu schnellen Wachstum anreizte. Auch die Jauche, welche die Stöcke zu stark in Trieb bringt, wurde nur während des Winters und zwar auf kalten Böden, während des Sommers dagegen nur in einer starken Verdünnung mit Wasser angewandt.

Die vegetabilische Düngung der Weingärten bestand, wie bereits früher erwähnt wurde, zuweilen in der Gründüngung, dieselbe fand aber nur bei reihenweiser Erziehung der Reben und für besonders sonnige Abhänge Anwendung. Als vorzügliches Düngemittel wurde dagegen das beim Schneiden der Reben abfallende Rebholz und die grünen Abfälle der Rebe beim Verbrechen und Überhauen der Rebstöcke geschätzt. Solche Abfälle wurden mit der Rebschere in 2—3 Zoll lange Stücke zerschnitten, über den Weinberg verstreut und bei der nächsten Bodenarbeit untergebracht.

Unter den mineralischen Düngemitteln fanden die Erde und der Mergel die ausgiebigste Verwendung, besonders wurde verwittertem Basalt, Granit, Kalk- und Tonmergel der Vorzug gegeben.

Die Art der Weinbergsdüngung erfolgte auf verschiedene Weise, entweder wurde der Dünger auf dem Boden ausgebreitet und bei dem nächsten Hacken in denselben eingehackt oder es wurden zwischen den Rebenreihen der ganzen Länge nach 1 Fuss tiefe Gräben gezogen, der Dünger in dieselben eingebracht und wieder mit Erde bedeckt, oder aber es wurden bei geringen Düngervorräten quer über den Rebstöcken $^1/_2$ Fuss tiefe und $1^1/_2$ Fuss lange Gräben angelegt, mit Dünger gefüllt und mit der gegen den Berg ausgehobenen Erde bedeckt.

Die Zeit der Düngung war in den einzelnen Weinbaugegenden eine sehr verschiedene; während in manchen Weinbergen fast das ganze Jahr hindurch gedüngt wurde, benutzte man in anderen vorzugsweise den Herbst dazu, um dem Dünger Zeit zur Zersetzung zu lassen; man hatte hier die Erfahrung gemacht, dass bei intensiver Sommerdüngung der Wein einen unangenehmen Beigeschmack gewinnt.

Was die einzelnen auf dem Acker angebauten **Kulturgewächse** anbelangt, so wurden von mehlhaltigen Körnerfrüchten die gewöhnlichen Getreidearten, Weizen, Roggen, Gerste und Hafer, kultiviert.

Die Kultur des Weizens fand sich vorzugsweise in den wärmeren Gegenden und in den Bergen dort, wo kräftige, gebundene Böden vorwalten. Englische Weizenvarietäten, die ihrer hohen Erträge wegen eine auffallend rasche und weite Verbreitung gefunden hatten und die man für akklimatisiert hielt, erfroren in dem schneelosen, kalten Winter 1861/62 überall. Man wandte sich seitdem wieder den altbewährten landüblichen Varietäten zu und baute namentlich den roten

Kolbenweizen und den gemeinen Bartweizen; der erstere gedieh besser in leichtem, warmem Boden, der letztere, dem Brand weniger ausgesetzt, wog schwerer, lieferte vorzügliches Mehl und wurde im Handel besser bezahlt. Der Fuchsweizen wurde nur vereinzelt und auch dort nur in kleinen Flächen besonders nach Klee gebaut.

Sommerweizen kam verhältnismässig wenig vor und Spelz, der vor dem dreissigjährigen Kriege über ganz Hessen verbreitet war, wurde zur Zeit der Einverleibung nur noch im Hanauschen und auf mehreren grösseren Gütern gebaut, auf denen er meist mit den Hülsen mit sehr gutem Erfolge an Pferde verfüttert wurde.

Der Roggen bildete in Hessen-Nassau von jeher die Hauptbrotfrucht und wurde als solche schlechthin „Korn" genannt. Zu den mit Recht am meisten geschätzten Roggenarten Hessens gehörte der Walburger Staudenroggen, eine vollkommen konstante Varietät, welche sich in der Feldflur des 1142 Fuss über dem Meere gelegenen Pfarrdorfes Walburg im Kreise Witzenhausen im Laufe von Jahrhunderten auf sehr schwerem Boden (Keuper) gebildet hatte und nur dort rein vorkam. Sein Korn unterschied sich von demjenigen anderer Roggenarten dadurch, dass es mehr länglich und stark und mehr von grünlich-grauer als von gelber Farbe war. Die rohrartigen Halme lagerten nicht leicht, auf gutem Boden erreichten sie, selbst in gewöhnlichen Jahren, eine Höhe von 8—10 Fuss, die Ähren hatten oft eine Länge von 8—10 Zoll. In den Ähren befanden sich bei normaler Blütezeit 80—90 Körner. Die Vorzüge dieses Roggens traten besonders bei seiner Verpflanzung in andere Gegenden hervor, weshalb aus allen Gegenden Hessens, ja selbst aus weiten Entfernungen von Walburg Saatgut bezogen wurde. Beim Anbau dieser Roggenvarietät sparte man nach damaliger Meinung, da nur 60 Pfund auf den Magdeburger Morgen gesät werden durften, an Aussaat. Als Fehler des Staudenroggens ist ein leichtes Ausfallen der etwas dickschaligen Körner zu bezeichnen. In einigen Distrikten, wie z. B. im Kreise Eschwege, fand sich der Anbau von Weizen und Roggen im Gemenge vor. Ausser dem Staudenroggen wurde in einigen Gegenden Hessens auch das Klebkorn gebaut; es unterscheidet sich von dem vorigen durch seinen bräunlichen Halm, das dickschalige, etwas dunklere Korn und seine Spätreife. Man rühmte dieser Art nach, dass sie in rauher Lage auf kaltem und nassem Boden, selbst bei verspäteter Aussaat weit besser fortkäme als der gewöhnliche Roggen, auch der Ertrag an Körnern und Stroh soll ein befriedigender sein. Das Klebkorn gedeihe indes weit besser in reiner Brache, als nach behackten Früchten, und verlange einen gut vorbereiteten Boden. Die schlechtesten Resultate zeitigte der Anbau nach Gerste und Hafer, wenn diese auf Äckern gebaut waren, die vorher Kartoffeln getragen hatten.

Der Sommerroggen kam meist in einem Gemenge mit Gerste und Hafer zur Aussaat und wurde so früh wie möglich gesät; das Saatgut wurde meistens aus dem Kreise Selters bezogen, welches hinsichtlich des dort geernteten Sommerroggens einen besonderen Ruf hatte.

Der Gerstenanbau war in den 60er Jahren stark zurückgegangen, man baute zwei Arten von Gerste, nämlich die zweizeilige und die einzeilige Gerste. Die erstere zog man der letzteren vor, weil sie besser gedieh und reichlichere Ernten

lieferte. Der Samen wurde vorzugsweise aus der Gegend von Hadamar bezogen und auf Äcker gesät, die vorher Knollengewächse getragen hatten. Seltener wurde Gerste nach Klee und Lein gebaut.

Die früher ganz allgemein kultivierte Wintergerste wurde zur Zeit der Besitzergreifung fast nur noch im Hanauschen angebaut und zwar am meisten auf Spelzacker, welchen man zweimal pflügte. Die Aussaat erfolgte in der Regel gegen Michaelis; eine Düngung der Wintergerste mit Jauche während des Winters gehörte nicht zu den Seltenheiten und erwies sich von besonderem Vorteile.

Der Hafer bildete namentlich in den rauheren Gebirgsgegenden ein wertvolles Surrogat für andere Früchte, wurde aber auch in den milderen Lagen in grossem Umfange gebaut und besonders häufig in Korn- und Kleestoppel gesät, in denen er vortrefflich geriet; in einigen Gegenden Nassaus gehörten auch die Kartoffeln zu den ständigen Vorgängern des Hafers. Am verbreitetsten war der Rispen- und der Fahnenhafer, auch der sogenannte Hundsrücker Hafer, welcher früher als die anderen Sorten reifte und sehr mehlreiche Körner hatte, wurde hier und da angebaut. Auf dem Westerwalde, wo der Hafer von jeher die Hauptfrucht bildete und auch zu Haferbrot und Haferbrei Verwendung fand, hatte man in den 30er Jahren einmal Versuche mit dem amerikanischen Hafer angestellt; da dieser aber in den meisten Ortschaften nicht reifte und in den wenigen, wo er wirklich zur Reife kam, sehr leicht die Körner ausfallen liess, so kehrte man bald wieder zu dem alten Landhafer zurück.

In den höheren Gegenden, an der Rhön, sowie im Hanauschen fand sich Buchweizen, hier Heidekorn genannt, und an der Werra hier und da Hirse; in den warmen Gegenden um Hanau und Gelnhausen baute man auch den Mais, dessen Körner ein vortreffliches Mastfutter für Schweine und Geflügel abgaben.

Von Hülsenfrüchten wurden Erbsen, Linsen, Buschbohnen, Ackerbohnen und Wicken angebaut und erhielten in der Dreifelderwirtschaft ihre Stelle bald im Sommer-, bald im Brachfeld. Buschbohen kultivierte man in der Umgegend von Witzenhausen im grossen, Ackerbohnen besonders bei Hochheim und Selters und zwar meistens in einem Gemenge mit Wicken, Erbsen und Hafer. Bezüglich der Sortenauswahl ist zu bemerken, dass sowohl die gemeine Erbse als auch die Kern-, Zucker-, Zwerg- und Kronenerbse gebaut wurden. Von Bohnen waren sowohl die gemeine Saubohne als auch die rotblühende Feuerbohne mit rauher Hülse beliebt, daneben fanden sich in Gärten auch die Zwerg- und die gemeine weisse Stangenbohne. Die Saubohne diente grösstenteils als Viehfutter, die Stangenbohne zum menschlichen Konsum.

Unter den Hackfrüchten nahm die Kartoffel die erste Stelle ein und lieferte für den grössten Teil der hessen-nassauischen Bevölkerung das gebräuchlichste Nahrungsmittel, in armen Gegenden, wie z. B. im Schmalkaldenschen, musste sie sogar das Brot ersetzen. Von den ausserordentlich zahlreichen Kartoffelsorten, welche man anbaute, war auf mehr gebundenem, feuchtem Talboden die „Heiligenstädter“ wegen ihrer grossen Fruchtbarkeit und Widerstandsfähigkeit die verbreitetste. In rauhen Lagen bewährte sich diese Varietät, da sie eine lange Vegetationszeit beansprucht, weniger. Ausserdem baute man die lange weisse „Spitzkopfkartoffel“,

sowie die rote „Westerwälder“, auch Frühkartoffeln von weisser, gelber und roter Farbe wurden in den nahen Feldgärten kultiviert und übertrafen an Grösse der Frucht meistens die späten Sorten.

In einzelnen Wirtschaften, namentlich im Kreise Kirchhain, wurde der Kartoffelbau auch zur Erzeugung von Branntwein in grösserem Umfange betrieben, indessen war von einem direkten Gewinn aus dieser Fabrikation keine Rede: Die Abfälle aus den Brennereien bildeten das Hauptprodukt und man war überall zufrieden, wenn die Schlempe als Reinertrag zurückblieb. Inzwischen hatte die vor der Besitzergreifung geltende sehr geringe Blasensteuer der Maischsteuer weichen müssen und viele Brennereien stellten infolgedessen ihren Betrieb ein.

Den zweiten Rang behauptete unter den Knollengewächsen die Runkelrübe. Wenn auch hier und dort Zuckerrüben zur Spirituserzeugung, in einer Fabrik auch zur Zuckergewinnung, verarbeitet wurden, so stand der Anbau der Futterrübe doch obenan. Wo Lage und Boden es gestatteten, wurden die Körner alsbald ins Feld gelegt, als Regel galt aber noch das Verpflanzen aus Samenbeeten. Die Oberndorfer Runkelrübe erwies sich als die für die meisten Gegenden geeignetste.

Die Weiss-Rübe wurde meist als Stoppelfrucht und unter den Möhrenarten, die vorwiegend in den Gärten ihre Stelle fanden, die grünköpfige Riesenmöhre zu Futterzwecken gebaut.

Unter den landwirtschaftlichen Gemüsearten war der Kopfkohl besonders verbreitet.

Von den Ölgewächsen wurde der Raps sowohl in bäuerlichen als auch in den grösseren Wirtschaften am meisten angebaut, Sommerraps und Rübsen spielten eine untergeordnete Rolle. Auf fast allen grösseren Gütern wurde der Raps gedrillt und zwar meistens nach der Becherschen Methode, welche darin bestand, dass vor der Saat Balken in einer Entfernung von 22—24 Zoll gezogen und zwischen je zwei Balken zwei Reihen von 7—8 Zoll gesät wurden. Im Frühjahre wurden die bis dahin schon stark zusammengesunkenen Balken mittels horstartiger Dreizinker nach den Saatreihen abgezogen und das Saatbett auf diese Weise vervollständigt.

Awel trat nur als Lückenbüsser für Raps ein, wenn der letztere nach einem harten Winter einen schlechten Stand aufwies. Mohn wurde grösstenteils nur zur Befriedigung des eigenen Bedarfes in Gärten gebaut; im Amte Hochheim und Herborn fand auch seine Kultur in feldmässiger Weise statt.

Von den Gespinstpflanzen fand sich in den Niederungen Hanf-, in den Bergen und deren Tälern Leinbau, meistens jedoch nur zu eigenem Bedarf. Der Frühflachs (Seeländer und Rigaer) wurde dem Spätflachs im allgemeinen vorgezogen und im Mai ausgesät. Den Samen wechselte man, wenn nicht jedes Jahr, so doch alle zwei Jahre, weil der Flachs aus selbstgezogenem, älterem Samengute abnimmt. Die Zubereitung des Landes, sowie die Pflege des Flachses waren eine sehr gute; man zog ihn auf Äckern, die vorher Kartoffeln getragen hatten, bisweilen auch nach Klee, und erntete vom Morgen oft bis 25 Ztr. Flachs, 160 Pfd. Werg und 600 bis 640 Pfd. Leinsamen. Flachsbereitungsanstalten waren nicht vorhanden.

Unter den Gewürzpflanzen gewann in den sechziger Jahren der Hopfen wiederum eine grössere Bedeutung; als ausgezeichnete Plantagen gelten diejenigen

zu Fritzlar, Gudensberg, Hornburg, Falkenberg, Kloster Merzhausen und Fulda, welche meist mit Unterstützung der Kammer für landwirtschaftliche Angelegenheiten entstanden waren und zusammen gegen 300 Ztr. Hopfen produzierten. In Witzenhausen unterhielt die gedachte Behörde einen Musterhopfengarten, welcher unter der Leitung eines von ihr besoldeten Pflanzers stand, und wo jeder, der sich mit der Hopfenkultur bekannt machen wollte, die erforderliche Unterweisung erhielt. Der 1865 auf der Hopfenausstellung zu Saaz ausgestellte hessische Hopfen gehörte zu dem besten der Ausstellung.

Tabak wurde hauptsächlich in der Umgegend von Eschwege (700—900 Acker,[1]) Allendorf an der Werra (100—150 Acker) und im Schmalkaldenschen (200—250 Acker) erzielt. Aus der Umgegend von Hanau ist der Tabakbau fast gänzlich verschwunden. Um Eschwege und Allendorf erzielte man zusammen etwa 11 000—13 000 Ztr. Tabak im Jahr (vom Acker durchschnittlich 12 Ztr.).

Unter den gewöhnlichen Futterkräutern spielte der Rotklee, welcher überall zwei Schnitte gab, die Hauptrolle; zu seiner Verwandlung in Heu bediente man sich auf fast allen grösseren Gütern der Trockengerüste (Pyramiden, Kleereiter), auch in Bauernwirtschaften fanden sich dieselben hier und da. Kleesamen wurde nur ausnahmsweise erzeugt. Der weisse Klee kam selten zum ungemischten Anbau, er fand dagegen im Gemenge mit Gräsern (Lolium perenne, Phleum pratense) vielfach Anwendung. Bastardklee wurde vereinzelt, zuweilen mit Rotklee vermengt, angebaut. Der Inkarnatklee hatte besonders in wärmeren Lagen eine schnelle Verbreitung gefunden, da derselbe bei guter Durchwinterung ein sehr frühes Futter liefert.

Die Luzerne, welche sich in die gewöhnlichen Feldumläufe nicht so gut einfügen liess wie der rote Klee, beschränkte sich auf ein verhältnismässig kleines Gebiet; ebenso fand der Anbau der Esparsette, welcher in Hessen bereits 1732 begann, nur in geringem Umfange statt, denn sie liefert selbst in ihr am meisten zusagenden Gegenden nur zwei, in rauherem Klima dagegen nur einen Schnitt. Die Lupine wurde sowohl auf sandigem als auch auf schwererem Boden angebaut und lieferte überraschende Erträge. Serradella und Wundklee fanden in Hessen wenig passende Böden; Versuche, die man mit diesen Futtergewächsen angestellt hatte, ergaben ein negatives Resultat. In trockenen Jahren wurde zu Futterzwecken auch Futterroggen und in günstigen Lagen Grünmais gebaut.

Der Obstbau Hessen-Nassaus war namentlich in den sonnigeren Lagen ein bedeutender. Der Kommission für landwirtschaftliche Angelegenheiten verdankte Hessen ein Institut, welches, 1862 gegründet, in kurzer Zeit auf die Hebung des Obstbaues grossen Einfluss gewann. Es war dies der pomologische Garten bei Kassel, welcher die Ausbildung von Gemeindebaumwärtern, sowie die Verbreitung geeigneter Obstsorten zur Aufgabe hatte; auch an Private wurden Bäume sowohl wie Edelreiser abgegeben. Ausser dem eben erwähnten Institute fanden sich noch mehrere Baumschulen im Lande, z. B. in Wilhelmshöhe. Die klimatischen Verhältnisse begünstigen den Obstbau besonders im Hanauischen, dann auch im Werratal, namentlich

---

[1]) Ein hessischer Acker = 0,9347 preuss. Morgen = 23,86527 ar.

produzierte die Umgegend von Witzenhausen viel Obst. Den Einnahmen dieser Stadt flossen in günstigen Jahren durch den Verkauf von Kirschen, Trauben usw. gegen 50000 Tlr. zu. Ende der 60er Jahre wurden einmal aus der Stadt Witzenhausen allein 6808,60 Ztr. Kirschen ausgeführt, die, das Pfund zu 1 Slbgr. gerechnet, 20628 Tlr. ergaben. Im Jahre 1858 erlösten die Gemeinden Hessens für Obst, welches an Gemeindewegen und auf Gemeindegrundstücken erzielt war, 35342 Tlr., im Jahre 1867 32614 Tlr.

Die Behandlung der Obstgärten war überall eine sehr sorgfältige, indem man nicht nur für eine angemessene Düngung, sondern auch für eine gute Pflege der Obstbäume sorgte. Besondere Verdienste um den Obstbau hatte sich in den 40er Jahren der Geheime Rat Dr. Diel zu Diez erworben, die von ihm angelegten und geleiteten Gärten galten lange Zeit als Vorbild für spätere Anlagen.

Die am häufigsten zum Anbau gelangenden Obstsorten waren folgende:

Von Äpfeln: Kalville-Apfel, Himbeerapfel, Winterschafnase, grosser Rambour, grosser Weinapfel, gelbe Sommerrenette, Goldrenette, grosse englische Renette, graue Renette, Borsdorfer Renette, Zwiebelapfel, brauner Fleckenapfel, Stettiner Apfel, grüner Brabanter, Zwiebelsdorfer Apfel, gelber Winterkarthäuser und weisser italienischer Gulderling.

Von Birnen wurden vorgezogen: Schweizerhose, Sommereierbirne, Honigbirne, gelbe Sommerbergamotte, Schmalzbirne, grosse Zwiebelbirne, Tafelbirne.

Von Steinobst sind zu erwähnen: die gewöhnliche Pflaume, die süsse und saure Herzkirsche, die schwarze wilde Kirsche; Walnüsse wurden in keinem grösseren Umfange kultiviert, nur in Erbach und Marienberg fanden sich einige planmässig angelegte Walnussgärten. In der Gegend von Limburg und Kirberg überwogen Aprikosen, die gelbe Mirabelle und der schwarze Maulbeerbaum.

In diesen Gegenden war ebenso der Gemüsebau zu gewisser Blüte gelangt; man zog Gurken, Zwiebeln, Meerrettich, Kürbisse, Sommer- und Winterspinat, Salat und andere Frühgewächse, auch fand in beschränktem Masse ein Verkauf von Ziersträuchern und Blumen statt.

Am geeignetsten erwies sich für den Gemüsebau der lehmige Sandboden in der Umgegend von Frankfurt a. M., von wo besonders eine Ausfuhr nach den benachbarten Bädern Homburg, Soden, Wiesbaden und Ems stattfand; die Preise waren während der Frühsaison sehr hohe und infolgedessen war man durch Frühbeet- und Treibhausanlagen bemüht, eine möglichst frühe Ware zu erzeugen.

Der Weinbau, welcher in Hessen-Nassau im Jahre 1866 3825 ha einnahm, bildete namentlich im Rheingau einen hochwichtigen Produktionszweig, auch an der Lahn, sowie bei Witzenhausen an der Werra wurde die Kultur der Weinrebe seit lange und in grösserem Umfange betrieben. Bodmann setzt den Anfang des Weinbaues im Rheingau in den Zeitraum der austrasischen Regierung des merowingischen Königshauses, während andere, und unter ihnen Vogt, den ersten Anbau der Rebe den Römern zuschreiben.

Altberühmte Weinorte im Rheingau sind Hochheim a./M. und den Rhein abwärts: Schierstein, Eltville, Erbach, Rauenthal, Kiedrich, Hattenheim, Johannesberg, Geisenheim, Rüdesheim, Asmannshausen und Lorch.

Die am häufigsten angebauten Rebsorten waren: oberhalb Rüdesheim die Riesling-Rebe, unterhalb Rüdesheim Kleinberger Trauben, ausserdem Österreicher, Klebrot, Frühburgunder, Traminer und Orleanstrauben.

Die Bodenbearbeitung und Düngung in den Weinbergen ist bereits Bd. II, S. 266 ff. besprochen, von den übrigen Weinbergsarbeiten ist folgendes zu sagen: Die Reben wurden gewöhnlich 3—4 Fuss im Quadrat voneinander gesetzt, das Setzen geschah mit der Haue oder dem Setzholze. Mit der Haue wurde an jedem Pflanzpunkt eine mindestens 1 Fuss tiefe Grube gemacht, die Rebe in dieselbe etwas schief eingelegt, unten fest angetreten und sofort mit Erde bedeckt, so dass der obere Teil noch $^1/_2$—1 Zoll überschüttet war, um vor dem Ausbrennen durch die Sonne geschützt zu sein. Das Setzholz war 5 Fuss lang, 3 Zoll breit, zugespitzt und in einer Höhe von 2 Fuss mit einem Absatze versehen, auf den der Arbeitende den Fuss setzte und so ein $1^1/_2$ Fuss tiefes Loch in den Pflanzpunkt stiess. Bei Stecklingen kamen gewöhnlich 2 Reben zum Satz, bei Wurzelreben nur eine. Wurzelreben wurden meistens mit der Haue gesetzt, damit sie ihre Wurzel besser ausbreiten konnten. Oft wurden die Gruben vor dem Einsetzen der Reben zur besseren Bewurzelung der letzteren zur Hälfte mit Kompost oder Schlamm ausgefüllt. Das Setzen der Reben erfolgte im April und Mai.

Die übliche Erziehungsweise der Rebe war der sogenannte Schenkelschnitt mit 6—8 Zoll die Erde überragendem Stamm, auf dem 3—5 Zoll lange Schenkel standen, welche bis auf 3—5 Augen zurückgeschnitten wurden.

Trotzdem die Erträge aus dem Weinbau im allgemeinen recht günstige waren — der Kreis Hanau erzielte jährlich bis 3500 Eimer (zu 60 Quart), die zum Preise von 10—70 fl. abgesetzt wurden — so wurden die Ernten doch auch nicht selten durch ungünstige Witterungseinflüsse, sowie durch Krankheiten der Rebe herabgedrückt. Als gefürchtetster Feind galt dem Weinbauer Frost und nasskalte Witterung während der Ernte. Von den Krankheiten, welche in den Weinbergen des Rheingaues beobachtet wurden, sind zu nennen: der rote und schwarze Brenner, eine namentlich in nassen Jahren auftretende Laubkrankheit, wobei die Blätter und Triebe, teilweise auch die Trauben, rotgelb oder schwarz wurden und abfielen, dann die Gelbsucht, welche entweder infolge einer durch Nässe verursachten Wurzelkrankheit oder infolge der Verarmung des Bodens eintrat, und endlich die Schimmelkrankheit, bei der sich einige Zeit nach der Blüte auf den kleinen Trauben ein schimmelartiger Beschlag zeigte. Das Bestreuen der Rebstöcke mit Schwefelpulver, welches gegen die letztgenannte Krankheit Anwendung fand, zeitigte gute Resultate.

Besondere Verdienste hatte sich um den Weinbau in Hessen-Nassau in den 50er Jahren der landwirtschaftliche Verein zu Meerholz erworben, auch die musterhaft bewirtschafteten gräfl. Ysenburgischen Weingärten im Kreise Gelnhausen haben auf die bessere Pflege der übrigen Weingärten günstig eingewirkt.

Das **Wiesenareal** betrug im früheren Kurfürstentum Hessen 12 %, im früheren Herzogtum Nassau 10,8 % der Gesamtfläche des Landes. Der grösste Teil der Provinz gehört dem Weser-, der kleinere dem Rheingebiet an. Ausgedehnte Niederungen kommen nirgends vor, wohl aber viele Fluss- und Bachtäler,

die sich meist zu Schluchten verengen und deren Sohlen dem Wiesenwuchs angehörten. Die Güte der Wiesenflächen war eine sehr verschiedene. Im Regierungsbezirk Kassel fanden sich neben zahlreichen meliorierten Wiesengründen grosse Reviere, in denen entweder natürliche Hindernisse oder die Indifferenz der Eigentümer eine geregelte Pflege und Verbesserung der Grasnarbe nicht aufkommen liessen; so zeigten z. B. die im Werratale gelegenen Wiesen einen harten und unregelmässigen Grasbestand. Die innerhalb der Rheindämme gelegenen Wiesen litten bei hohem Wasserstande durch das Quellwasser, welches sich in den gelockerten Erdschichten verbreitete und stieg, grossen Schaden, so dass der von ihnen gewonnene Ertrag nur den fünften Teil einer Normalernte ausmachte. Auch im Regierungsbezirk Wiesbaden, dessen Wiesenbau im grossen und ganzen einen sehr guten Ruf genoss, fanden sich doch noch einzelne in dieser Beziehung vernachlässigte Distrikte, namentlich auf dem Westerwalde, im Amte Eltville und Selters, eine Tatsache, die den ganzen Wirtschaftsbetrieb um so schwerer schädigen musste, als gerade in diesen Gegenden der Wiesenbestand ein sehr geringer war.

Nichtsdestoweniger muss anerkannt werden, dass namentlich manche grössere Besitzer auf die Pflege ihrer Wiesen viel Sorgfalt verwandten, und dass auch die Regierung eifrig bemüht war, diese Bestrebungen durch Gesetze und Geldunterstützungen wach zu halten. Bereits in den 30er Jahren wurden Gesetze zur Förderung des Wiesenbaues, sowie streng durchgeführte Mäheordnungen erlassen. Die Kommission für landwirtschaftliche Angelegenheiten hatte Techniker ausbilden und durch diese Musterbauten anlegen lassen. Die guten Früchte eines derartigen Vorgehens blieben auch nicht aus, und trotz der Hindernisse, die sich der Verbesserung der Wiesen durch die Zerstückelung der einzelnen Pläne, durch die Gutservitute und die oft sehr weitgehenden Berechtigungen der Bachmühlenbesitzer entgegenstellten, wurden umfangreiche Meliorationen vorgenommen. Im Jahre 1839 kamen allein in dem Kurfürstentum Hessen 3613 Acker Wiesen mit einem Kostenaufwande von 5478 Talern zum Ausbau. Als in den sechziger Jahren die Ablösung der Hutberechtigungen und damit eine beträchtliche Verminderung der Waldweiden stattfand, nahmen die Meliorationen einen noch grösseren Umfang an und die künstlich bewässerten Wiesen bildeten einen erheblichen Prozentsatz des gesamten Wiesenareals. Die ersten Versuche der Wiesendrainage datieren aus dem Jahre 1852, aber erst von 1854 an wurde derselben die gebührende Aufmerksamkeit zuteil; eine der ersten nach Petersenschem System ausgeführten Drainagen besass die Gemarkung der Stadt Wolfhagen. Die einer künstlichen Bewässerung unterzogenen Wiesen wurden drei-, ja nicht selten fünfmal gemäht und lieferten 40 Ztr. Heu und Grummet und darüber. Gewöhnlich nahm man aber nur zwei Schnitte von den Wiesen, die einen Ertrag von 18—32 Ztr. vom Morgen ergaben. Die Höhenwiesen, deren Pflege eine recht geringe war, wurden sogar nur einmal im Jahre und zwar im Monat August gemäht, während nach der Ernte bis in den späten Herbst hinein das Vieh dieselben beweidete. Der Ertrag an Heu stellte sich hier auf 15 Ztr. und darunter.

Die Weiden zeigten in den meisten Gegenden, namentlich aber auf dem Westerwalde, ein recht trauriges Bild. Basaltblöcke, überraste Maulwurfshaufen,

grosse und kleine Unebenheiten bedeckten die Oberfläche, welche das ganze Jahr hindurch von Rindvieh-, Schweineherden, sowie von Masthammeln benutzt wurde. In den tiefer gelegenen Gegenden, wo weniger Weideplätze als eigentliche Dreeschlandweiden vorhanden waren, gewährten diese dem Vieh eine angemessenere Nahrung und erfuhren auch oft eine zweckentsprechende Pflege durch Abeggen und Unkrautvertilgung.

Die **Baulichkeiten** der ländlichen Bezirke Hessen-Nassaus wiesen keine typischen Besonderheiten auf. In kleinen Bauernwirtschaften befanden sich die Stallungen für das Vieh meistens mit den Wohnräumen unter einem Dach und standen dann mit diesen durch eine Tür in Verbindung oder aber sie bildeten einen Teil der nahen Scheune. Nach der steinernen oder hölzernen Krippe hin waren sie erhöht, oft gepflastert und mit Abzugskanälen für die Jauche versehen. An Wärme und Trockenheit fehlte es ihnen in der Regel nicht, wohl aber an ausreichendem Licht. Auf grösseren Besitzungen waren Scheuer, Stallungen, Schuppen und Holzremise von dem Wohnhause getrennt und nahmen drei Seiten des Hofraumes ein, während die vierte durch das Hoftor gebildet wurde. Als Einfahrt in den Hof diente ein Torhaus, dessen Hauptdurchfahrt für die Erntewagen gross genug war, neben welcher sich aber ausserdem für den Fussgänger noch eine kleinere Tür befand. Die älteren Baulichkeiten wiesen noch durchweg den Fachwerkstil auf und waren mit Stroh bedeckt, während die neuen Gebäude massiv hergestellt waren und Schiefer- oder Ziegeldach besassen. Die Wohnhäuser waren meistens mit der Giebelseite nach der Strasse zu gekehrt und wurden von dieser durch einen kleinen eingezäunten Garten geschieden; ihr Bau war im allgemeinen ein zweistöckiger. Der untere Stock barg den Hausflur, die Wohnstube, an welche sich oft eine Kammer anschloss, und die Küche. Der zweite Stock des Hauses enthielt ausser einer als Wohnstube nutzbaren Oberstube im Giebel mehrere Kammern, die zu Schlafstätten, sowie zum Aufbewahren von Hausgerät dienten. Die Speicher waren meistens gedielt, seltener mit Ziegeln oder Lelm belegt und besassen bei den Wohlhabenderen noch ein aufgesetztes Stockwerk. Auch über den Scheunen befanden sich in den grösseren Wirtschaften noch Lagerräume für Korn und andere Früchte; sowohl im Hause als auch auf dem Hofe herrschte peinliche Sauberkeit und Ordnungsliebe, welche dem hessischen Bauern angeboren ist. Das Brot wurde häufig in Gemeindebackhäusern gebacken, welche ein Bäckermeister in Pacht hatte; grössere Wirtschaften verfügten über ein eigenes Backhaus.

Die Gebäude der grossen Güter und Domänen befanden sich fast durchweg in einem guten, meist massiven Zustande und besassen bereits vielfach arbeitsparende Einrichtungen, Dampfmaschinen, Göpelwerke, Wasserleitungen u. dergl. Die Wohnhäuser der Besitzer zeigten verschiedene Baustile und waren in einfacher Solidität innerhalb grösserer Hausgärten so aufgeführt, dass sie zu der Grösse des Gutsareals in angemessenem Verhältnisse standen.

Hannover.

Die Provinz Hannover zerfällt in drei grössere Komplexe. Der nordöstliche Teil wird begrenzt durch Braunschweig, die Provinzen Sachsen und Brandenburg, das Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin, das Gebiet von Hamburg und die Provinz Schleswig-Holstein; der nordwestliche Teil durch die Provinz Westfalen, das Königreich Holland, die Nordsee und das Grossherzogtum Oldenburg; der südliche Teil durch die Provinzen Sachsen und Hessen, sowie durch das Herzogtum Braunschweig.

Der Gesamtflächeninhalt der Provinz beträgt 698,74 Quadratmeilen.

Dem Kulturboden nach lässt sich die Provinz in vier voneinander wesentlich verschiedene Abschnitte zerlegen, nämlich die sandige Geestlandschaft, das Gebirgsland, das Moorland und das Marschland.

Das Klima der Provinz Hannover ist gleichfalls ein recht verschiedenes. Während sich in dem südlichen, dem Gebirgslande angehörigen Teile der Winter oft schon Anfang November einstellt und eine rauhe, die Berge umhüllende Nebelluft einen ungünstigen Einfluss auf die Vegetation ausübt, ist das Klima in der Ebene im allgemeinen ein gemässigtes; indessen lassen auch hier wechselnde Bodenverhältnisse und die Einflüsse des Meeres nicht unerhebliche Unterschiede aufkommen. Auf dem Lüneburger Heiderücken und in den Heidegegenden überhaupt ist die Luft rauher, der Sommer heisser und trockener als in den an der Seeküste gelegenen Gegenden. Dagegen haben diese wieder mehr von Winden zu leiden, die, vorherrschend von West und Nordost kommend, sich zu Stürmen steigern und dem Landmann durch das Ausschlagen der Körner aus den Ähren grossen Schaden verursachen. Diese verschiedenen klimatischen Verhältnisse, in Verbindung mit den oben erwähnten Geländeformationen, bedingen auch einen verschiedenen Beginn der Bestellungs- und Erntezeit. Im allgemeinen kann man sagen, dass die Frühjahrsbestellung nicht vor Mitte März, die Ernte erst gegen Ende Juli beginnt; in den Küstenstrichen aber nehmen diese Arbeiten 8, in den Gebirgsgegenden 14—20 Tage später ihren Anfang.

Bezüglich der Grösse der hannöverschen Betriebe sei bemerkt, dass die Grossbetriebe nicht viel grösser sind als starke Bauerngüter; 300—500 Morgen preuss. ist ihr gewöhnliches Ausmass; nur in seltenen Fällen treffen wir in Hannover Grosswirtschaften an, die sich nach Ausdehnung mit jenen in Ostelbien überwiegend vertretenen Grossbetrieben messen können. Wenn trotzdem die hannoverschen Grossbesitzer zur Wohlhabenheit gelangten, so ist dies auf ihre ausgedehnten Zinsberechtigungen zurückzuführen, über die der Mittel- und Kleinbetrieb nicht verfügte.

Für die **Herausbildung der verschiedenen Ackerbausysteme** bietet Hannover im wesentlichen dasselbe Bild, wie die andern nördlichen Provinzen des Staates. Der Wechsel des im allgemeinen übereinstimmenden Bodens und der klimatischen Verhältnisse beeinflusst den Ackerbau unwesentlicher als die Mittel und die Durchführung der Bodenbereicherung. Aus der angemessenen Düngung, der Brache, der Niederlegung des Landes zu Graswuchs und dem Fruchtwechsel ergeben sich die bekannten Systeme der Felderwirtschaft, der Koppel- oder

15*

Schlagwirtschaft und der Wechselwirtschaft, welche sich in Hannover hier und da, und zwar in besonderen Modifikationen, vorfinden.

Der Charakter der Koppel- oder Schlagwirtschaft hat im Laufe der Jahre die wenigsten Veränderungen erfahren, indem er stets in einem regelmässigen Wechsel der Landbenutzung zum Fruchtbau und zur Viehweide mit 5—12 Koppeln bestand. Recht mannigfach waren dagegen die Modifikationen, welche in der Felderwirtschaft in Hannover eingetreten sind. Sehr alt und allgemein verbreitet war diese Wirtschaft auch in Hannover als Dreifelderwirtschaft (Brache, Winterung, Sommerung), nahm hier aber schon im Ausgang des Mittelalters insofern eine andere Gestalt an, als man die Brache mit Hack- und Futterfrüchten besömmerte. Aus dieser Form der Ackernutzung entwickelte sich dann in neuerer Zeit durch Vermehrung der Schläge, d. h. durch Erweiterung des Turnus, die Vier-, Fünf-, Sechs-, Siebenfelderwirtschaft usw., in einigen Gegenden nahm der Turnus einen solchen Umfang an, dass die Wiederkehr der Brache und der nämlichen Fruchtart erst in 16, ja mitunter erst in 32 Jahren eintrat.

Auch das System der Wechselwirtschaft zeigte in Hannover, trotzdem der Wechsel von Halm- und Hackfrüchten ziemlich streng beobachtet wurde, mannigfache Verschiedenheiten, ein Umstand, der wohl hauptsächlich darauf zurückgeführt werden kann, dass die Provinz schon im Beginn des 19. Jahrhunderts zum grössten Teil separiert war und die Bewirtschaftung in den betreffenden Landesteilen nicht mehr dem Einflusse des alten Flurzwanges gehorchen musste.

In den Geestländereien der Landdrosteibezirke Lüneburg, Hannover und Stade war zur Zeit der Einverleibung der Anbau von Roggen, Hafer, Buchweizen und Kartoffeln die Regel. Es gab dort Wirtschaften, in denen Roggen zwanzig Jahre hintereinander auf demselben Schlage gebaut wurde, eine Betriebsart, die in erster Linie durch Zuhilfenahme des Plaggendüngers, der den Heiden entnommen werden kann, ermöglicht wurde. Auch in den Geestwirtschaften der Landdrosteibezirke Osnabrück und Aurich spielte der Roggen eine wichtige Rolle, wenn er auch hier öfter mit Hafer, Kartoffeln und Buchweizen wechselte.

Als Beispiel einer Fruchtfolge in regulierten Wirtschaften möge die folgende gelten:

1. Hackfrüchte (gedüngt), 2. Roggen, 3. Klee, 4. Roggen, 5. Hafer (gedüngt), 6. Erbsen (gedüngt), 7. Roggen, 8. Hafer (mit Kalk).

Die Bewirtschaftung des Lehm- und Tonbodens in den südlichen Landesteilen, namentlich um Göttingen und Hildesheim, stand lange unter dem ungünstigen Einflusse der ungewöhnlich grossen Lasten an Weideberechtigungen, Zehnten und Meiereigefällen und war infolgedessen eine sehr mangelhafte Felderwirtschaft mit reiner und besömmerter Brache und drei- bis sechsjährigem Düngungsumlaufe der herkömmlich vorgeschriebene Modus. Erst nachdem die auf dem Boden ruhenden Lasten beseitigt und die Verkoppelung durchgeführt worden, ging man vielfach daran, den nassen Lehm- und Tonboden, welcher nur spärliche Ernten gezeitigt hatte, zu drainieren und durch Zuführung von Kalk zu entsäuern. Dadurch nahm der Anbau von Halmfrüchten einen bedeutenden Aufschwung, ausserdem

kultivierte man zwecks Futtererzeugung die Esparsette und bei kalkhaltigem Untergrunde auch Klee, seltener Luzerne.

Die Fruchtfolge war je nach der Beschaffenheit des Bodens eine verschiedene. Auf tiefgründigem Lehmboden baute man beispielsweise:

1. Bohnen (gedüngt), 2. Winterfrucht, 3. Weideklee, 4. Weide, 5. Winterfrucht (halbe Düngung), 6. Hafer.

Auf mildem Lehmboden:

1. $^1/_3$ reine Brache, $^1/_3$ Wickfutter, $^1/_3$ Weideklee, 2. Raps und Rübsen (stark gedüngt) und Hürdeschlag, Weide, 3. Roggen, 4. Bohnen (gedüngt), 5. Roggen, 6. Kartoffeln (gedüngt), Flachs, 7. Gerste, Roggen (gedüngt), 8. Mäheklee, 9. Roggen, 10. Hafer.

Auf den Äckern, welche dem Gebirge näher lagen und von dessen nachteiligen Einflüssen — einem frühen und harten Winter, spätem Frühjahr und starken Niederschlägen — zu leiden hatten, war die reine Brache in ausgedehntem Masse notwendig; mit der Herbstbestellung musste früher begonnen und der Anbau von Winterkorn beschränkt werden; an die Stelle des letzteren trat Sommerweizen, die Hauptsommerhalmfrucht war Hafer.

Einen ganz besonderen Charakter nahm **die Urbarmachung und Bewirtschaftung der Moore** an, welche etwa 110 Quadratmeilen, also fast den sechsten Teil der Gesamtfläche der Provinz umfassen. Das bedeutendste derselben ist das Bourtanger Moor, welches noch weit nach Holland hineinragt und in Hannover eine Ausdehnung von 400 Quadratkilometer hat. Zwischen Weser und Ems folgen die ostfriesischen Moore, südlich der Damm-Berge das grosse Moor, am Steinhuder Meer das tote Moor und östlich der Weser, von Vegesack nach Bremervörde hin, das grosse Teufelsmoor.

Im Gegensatz zu den über Sümpfen gebildeten Grünlandsmooren des östlichen Deutschlands (Oderbruch, Wartebruch) sind die Moore der Provinz Hannover grösstenteils auf festem, aber nährstoffarmem Boden entstanden. Die Voraussetzung zu ihrer Bildung besteht in dem gehemmten Abfluss oberirdischen Wassers, eine Erscheinung, die besonders leicht dann eintritt, wenn sich in geringer Tiefe des Bodens die undurchlassende Schicht des Ortsteins vorfindet. Während die Grünlandsmoore eine Vegetation von höher organisierten Pflanzen aufweisen, sind die Hochlandsmoore in Hannover ausschliesslich mit Sphagnum-Arten bedeckt, die, oberirdische Wurzeln treibend, auf den abgestorbenen Resten ihrer Vorgänger weiter wachsen und so die vorjährige Vegetation überwuchern.

Jahrhunderte lang diente der Moorboden nur dazu, den Menschen das Brennmaterial zu liefern, und wenn auch in unserer Zeit die Steinkohle den Torf fast verdrängt hat, so macht sich seine Gewinnung doch noch bezahlt, besonders ernährte das Torfgraben in früheren Jahren einen recht beträchtlichen Prozentsatz der Bevölkerung Hannovers. Für die Gewinnung des Torfes sind die verschiedenen Moorschichten nicht gleich wertvoll. Die obere Schicht des Moores liefert den grauen Torf, der nur geringe Heizkraft besitzt und zum grössten Teil in den Ziegeleien verbraucht wird; der darunter liegende braune Torf dient vorzugsweise zum Herdfeuer, während der der untersten Schicht entstammende schwarze

Torf der wertvollste ist und besonders in früheren Jahren vielfach zum Heizen der Öfen verwandt wurde. Das Torfgraben gestaltete sich in relativ einfacher Weise. Die oberste, für die Torfgewinnung nicht verwendbare Schicht wurde mit einem spitz zulaufenden Spaten in einer Tiefe von $^1/_2$ m abgestochen und die darunter liegende Fläche alsdann mittelst eines sechseckigen Instrumentes, „Sticker" genannt, in lauter kleine Teile von der Grösse eines gewöhnlichen Torfstückes zerlegt. Die ausgestochenen Stücke wurden in schachbrettartige Gebilde aufgebaut, getrocknet und in den Torfschuppen gebracht oder gleich dem Schiffe zugeführt, welches die Ware nach den Städten verfrachtete. Maschinelle Vorrichtungen zum Pressen der Torferde waren im allgemeinen nicht üblich, da die dem Moore entstammende Torferde schon eine genügende Kompression aufwies.

Für den Ackerbau gestattete die einförmige Humusmasse des Moores nur eine beschränkte Ausnutzung und erforderte überdies noch verschiedene Massnahmen, durch welche die den Kulturpflanzen schädlichen, im Moore angehäuften Säuren zerstört werden konnten. Man erreichte diesen Zweck auf dreierlei Weise, nämlich entweder durch das Moorbrennen, zweitens durch die Fehnkultur und endlich durch eine starke Düngung beziehungsweise Mergelung des Moores.

Die Moorbrandkultur stammt aus Holland und wurde durch Bolenius, welcher von 1707—1716 Pastor in Hatshusen war, nach Ostfriesland verpflanzt. Die Ausführung des Verfahrens ist in kurzem folgendes: Die durch kleine Gräben entwässerte Brandfläche wird im Herbst zu grossen Schollen umgehackt, damit der Boden während des Winters ordentlich durchfrieren kann. Im Frühling wiederholt man dieses Verfahren und eggt die Fläche mit hölzernen, von Menschen gezogenen Eggen. Hierauf stellt man einzelne Schollen in Haufen zusammen, zündet die letzteren, nachdem sie ordentlich durchgetrocknet sind, an und verbreitet das Feuer mittelst einer alten Pfanne über das ganze Feld. Der Brand dauert 2—3 Tage unter starkem, die ganze Gegend verhüllendem Qualm und erlischt von selbst, sobald die obersten trockenen Schichten vom Feuer aufgezehrt sind. Die erste Frucht nach dem Brennen bildete der Buchweizen, welcher oft mehrere Jahre hintereinander nach immer erneutem Brennen angebaut wurde. Bisweilen liess man dem Buchweizen auch Rauhhafer und Roggen folgen.

Infolge des Moorbrennens wurden die bis dahin verödeten Moorgegenden rasch bevölkert, namentlich trug das Urbarmachungsedikt Friedrichs des Grossen, welches 1765 erlassen wurde und jedem neuen Ansiedler gegen sehr geringe Erbpacht eine Fläche Moores zur Benutzung anwies, viel dazu bei.

Anfangs gab der jungfräuliche Boden auch reichen Ertrag, einzelne Kolonisten ernteten 100 Tonnen Buchweizen. Nachdem aber das mit Vegetation bedeckte Obermoor verbraucht war und die Ernten spärlicher wurden, begann die Armut und damit der Verfall der Kolonien, der besonders in den 50er Jahren des 19. Jahrhunderts darin seinen Ausdruck fand, dass von den Kolonisten eine starke Auswanderung nach Amerika stattfand, während ein anderer Teil auf den benachbarten Fehnen oder in Holland Beschäftigung suchte.

Weit günstiger gestaltet sich die Ausnutzung des Moores durch die Fehnkultur, welche schon lange Zeit vor Begründung der Moorkolonien stattfand und

als ein erfreulicher Sieg menschlicher Arbeit und Kraft über die Ungunst natürlicher Verhältnisse betrachtet werden kann. Die erste Bedingung für die Anlage eines Fehns ist ein Kanal, der mit einem schiffbaren Flusslaufe in Verbindung stehen muss und gleichzeitig zur Entwässerung des Moores dient. Seine Breite und Tiefe muss hinreichend sein, um kleine Schiffe aufzunehmen. Die Kultivierung beginnt damit, dass der Boden abgegraben und Torf gestochen wird; den Torf nehmen die Schiffe nach der nächstgelegenen Stadt mit und bringen als Rückfracht Dünger nach Hause. Auch Kleierde von den abgegrabenen Warfen der Marsch, Strassenabraum aus den Städten und Schlick aus den Mündungen der Flüsse wurden als Dungstoff verwandt. Oft wurde auch die obere, lockere Torfschicht der anliegenden Stücke, die sogenannte „Bunkerde", abgelöst und auf der abgegrabenen Fläche ausgebreitet.

Der so entstandene Ackergrund wurde auf 3 Fuss rajolt und mit Sand vermischt. Dann baute man Buchweizen und Kartoffeln und später nach erfolgter starker Düngung auch Roggen und Hafer, ja selbst Gerste und Weizen. Hierauf blieb das Land fünf bis sieben Jahre als Weide liegen. Diese Kulturmethode hatte zur Folge, dass der Moorboden allmählich verschwand und Geestwirtschaft an Stelle der Moorkultur trat. Als die älteste Fehnanlage kann das Grossefehn in Ostfriesland betrachtet werden, welches 1633 von vier Emder Bürgern gegründet wurde; 1720 wurde das Fehn bei Papenburg angelegt. Später nahm auch der Staat die Gründung von Fehnen in die Hand, so verdankt beispielsweise das Holterfehn 1829 seine Anlage der damaligen hannoverschen Staatsregierung.

Bei der mit Hilfe der Düngung ausgeführten Moorkultur, der sogenannten Hochmoorkultur, welche besonders seit den 70er Jahren betrieben wird, wurde das gebrannte Moor entweder mit Erddünger befahren, um so die Ackerkrume zu erneuern, oder wenn ein entwässertes Moor als Acker niedergelegt werden sollte, so teilte man das Land in $1^1/_2$ Ruten breite Stücke ab und warf die aus den Furchen ausgehobene Erde über die Mitte der Beete, so dass die letzteren einen gewölbten Rücken aufwiesen. Diese aus reinem Moor bestehende Bodenfläche wurde geebnet und mit bestem Stalldung, 50—60 Fuder auf den Morgen, befahren. Hierauf legte man Kartoffeln in die Düngerschicht und umgab das Feld mit 6 Fuss tiefen Gräben (Gruppen), die hierbei ausgehobene Moorerde verteilte man gleichmässig über die ganze Fläche. Nach den Kartoffeln folgte etwa 8 Jahre lang Roggen mit 6 Fuder Stalldung auf den Morgen. Mit zunehmender Festlagerung der neugebildeten Ackerkrume liess man den Pflug alljährlich etwas tiefer in den Untergrund ein, um so immer neue Moorschichten der Verwitterung auszusetzen und die Mächtigkeit der Ackerkrume zu erhöhen.

Die Betriebsweise in den Marschen, welche in der Provinz 410 Quadratmeilen umfassen und sich an der unteren Ems, Weser und Elbe ausdehnen, zeigte dreierlei Richtungen, nämlich 1. eine gleichmässige Berücksichtigung von Ackerbau und Viehzucht, 2. eine vorzugsweise Benutzung des Bodens für die Viehzucht, 3. reine Kornwirtschaft. Bei der erstgenannten Art der Ackernutzung wurde $^1/_8$ bis $^1/_{10}$ des Landes gebracht; eine gleich grosse Fläche trug Raps, während Weizen, Hafer, Bohnen, Winter- und Sommergerste neben einer mehrjährigen Weide den

Rest der Fläche einnahmen. Ausser der Düngung, welche je um das 6.—8. Jahr dem Lande gegeben, im Laufe der Rotation auch wohl einmal halb wiederholt wurde, war das noch näher zu erläuternde Kuhlen oder Wühlen oder Schlöten eine der wichtigsten Meliorationen.

Die vorzugsweise Benutzung des Bodens zur Viehzucht fand sich in der Wesermarsch des Kreises Lehe und in einigen Teilen der Marschen Ostfrieslands, hier auf dem sogenannten „dünnkornigten" Boden, das heisst solchem, auf dem sich nur eine dünne fruchtbare Ackerkrume in durchgängig niedriger Lage vorfand. Das Land wurde entweder einmal zur Heugewinnung und nach derselben in der übrigen Zeit des Sommers und Herbstes zur Weide benutzt oder von Anfang an beweidet. Die Weide wurde, nachdem sie 8—15 Jahre genutzt worden, aufgebrochen, 2—3 Jahre mit Hafer besät und dann wieder als Weide niedergelegt.

Reine Kornwirtschaft fand in der Elb- und Ostermarsch statt, denn hier gaben die Aussendeichsländereien viel Weide und auf dem mit Sand überschichteten Mooracker winterte der Klee überdies leicht aus. In den Poldern Ostfrieslands wurde nur so viel Klee gebaut, als für die Ackerpferde erforderlich war. Winter- und Sommergerste, Raps und Bohnen waren die üblichsten Früchte. Weizen wurde wenig und noch seltener Roggen gebaut. Die am häufigsten vorkommende Fruchtfolge im Amte Dreyberg gestaltete sich folgendermassen:

1. Brache, mit 30 Fuder auf den Morgen gedüngt, 6 mal gepflügt, 2. Raps, 3. Roggen, 4. Weizen, 5. Bohnen, 6. Weizen. Dann folgte Weide, die mit Hafer oder Weizen aufgebrochen wurde.

Die Bodenbearbeitung in dem ehemaligen Königreich Hannover war im ganzen eine recht sorgfältige und zeichnete sich vor der anderer Provinzen besonders dadurch aus, dass die Zahl der einzelnen Pflugfurchen für die Neusaat sehr reichlich bemessen wurde. Besonders verwandte man auf die Herrichtung des Raps- und Gerstenackers grosse Sorgfalt. Zu Gerste wurden, wie Berichte über den Ackerbau in der Göttinger Gegend besagen, gewöhnlich eine Schälfurche und zwei weitere tiefe Furchen gegeben, zu Raps erfuhr der Acker sogar eine Bestellung von 7 Pflugfurchen. Aber auch zu den anderen Fruchtgattungen fand eine fleissige Pflugarbeit statt. Folgten Sommerfrüchte auf Winterung, welche das Feld früh verlassen hatte, so war die Bestellung mit drei Furchen die Regel.

Auch auf eine gute Brachbearbeitung legte man grossen Wert; die Brache wurde meistens während des ganzen Sommers einer Bearbeitung mit dem Pfluge unterzogen, in selteneren Fällen säte man in die Brache eine Sommerfrucht ein und zwar auf die rauhe, ungeebnete Furche. Die Gerste wurde auf den schweren Böden obenauf gesät und dann angewalzt; das letztere tat man zu dem Zwecke, um das spätere Mähen der Frucht zu erleichtern. In den Gegenden mit weniger schwerem Boden, wie bei Lüneburg, wurde die Saat erst nach dem Aufgange gewalzt, auch ackerte man dort die Körner der Gerste, anstatt sie obenauf zu säen, häufig unter; dasselbe geschah mit dem übrigen Samenkorn, mit Ausnahme des Buchweizens, welcher immer breitwürfig auf den rauhen Acker ausgestreut wurde. Zu Bohnen, welche besonders in der Gegend von Osnabrück in grösserem Umfange

angebaut wurden, erhielt der Acker seltsamerweise nur eine Furche. Zu Kartoffeln wurde der Boden rajolt, später aber nicht gehäufelt. Die grösseren Wirtschaften bedienten sich frühzeitig der Drillkultur und liessen den Saatbeständen während des Sommers eine sorgfältige Pflege durch Befahren und Behacken angedeihen.

Zu den **Bodenmeliorationen**, welche in Hannover des öfteren ausgeführt wurden, gehört ausser der besprochenen Bearbeitung der Moore das Mergeln und Kalken des Ackers, welches je nach Bedürfnis stärker oder schwächer vorgenommen wurde; ferner war das erwähnte Kuhlen, Wühlen oder Schlöten in den Marschen sehr gebräuchlich. Die obere Schicht der Marsch besteht aus dem Klei genannten fetten Schlick, welcher nach dem Überströmen durch die Flut bei der Ebbe zurückblieb. Beim Kuhlen verfolgte man den Zweck, die kalkhaltige Erde des Untergrundes mit dieser fetten, strengen Ackerkrume zu vermengen. Dieses erreichte man auf zweierlei Art, nämlich einmal durch das eigentliche Kuhlen, bei welchem man eine Grube auf dem Acker anlegte und aus dieser die Kalkerde entnahm, und zweitens durch das Tiefgraben, bei welchem man die durch die Moore gezogenen Gräben ausräumte, eine Operation, die sich alle 10—12 Jahre wiederholte. Die Menge der auf den Acker aufgebrachten Erde betrug bis 200 Fuder, die Kosten stellten sich auf 25 Taler und, wenn die Kuhlerde gefahren werden musste, auf 50—60 Taler der Morgen.

Die Maschinen und Geräte, welche in früheren Jahren in Hannover zur Anwendung kamen, zeigen keine nennenswerte Abweichung von denen anderer Provinzen. Der Pflug hatte in den Geest- und Heidegegenden eine leichtere Bauart und wurde gewöhnlich nur mit 2 Pferden bespannt; der sogenannte „Marschpflug“ erforderte dagegen eine Bespannung von 4—6 Pferden und entsprechend starken Bau. In der Gegend von Lüneburg wurde eine besondere Pflugart mit nur einer Sohle und einem Sterz angewandt; dieselbe ähnelte sehr dem mecklenburger Haken, welcher im östlichen Teile von Hannover gleichfalls oft anzutreffen war. In den 40er Jahren wurden die alten Marschpflüge allmählich durch den Thaerschen Polterpflug verdrängt.

Die Eggen besassen gewöhnlich hölzerne Zinken, zuweilen waren 2 Balken mit hölzernen, 2 mit eisernen Zinken versehen und wurden dann so bespannt, dass die mit den eisernen Zinken versehenen Balken zuerst gingen, die beiden anderen nachfolgten. In den 40er und 50er Jahren kamen indessen die eisernen Eggen auf und die Holzegge wurde von da an nur noch in den kleineren Wirtschaften gebraucht. Ausser den gewöhnlichen Ackereggen kam auch eine schwerere Konstruktion, die sogenannte „Botegge“, zur Verwendung; dieselbe wurde von 4 Pferden gezogen, nötigenfalls noch beschwert und öfter hinter einem Wagengestell befestigt. Man benutzte sie besonders gern zum Klarmachen neu aufgebrochenen Landes, dann aber auch im Frühjahr zum Abeggen der Wiesen. In den Moordistrikten kam eine kleine hölzerne Egge lange Jahre hindurch zur Anwendung; sie diente, wie erwähnt, zum Abeggen des aufgebrochenen Moorlandes und wurde meistens von Menschen gezogen.

Die in Hannover gebräuchlichen Walzen waren in den meisten Fällen kantig, nur selten bediente man sich der runden Schlichtwalze. In der Gegend von

Kehdingen besass die Walze 8 Kanten, in Ostfriesland wurde eine solche mit 16 bis 18 Kanten verwendet.

Ausser diesen Geräten bediente man sich noch der allbekannten Holzhämmer zum Zerschlagen der Erdklumpen, welche die Walze nicht zertrümmert hatte.

Für **die Pflege des Pflanzenbestandes im Sommer** wandte man sehr häufig den Haken an; derselbe bestand aus einem flügelartig gestalteten Doppelschar, welches je nach der Breite der Pflanzenreihen verstellt werden konnte; gewöhnlich betrug die Entfernung der beiden Flügel 8 Zoll voneinander. Handhacken wurden nur für den gartenmässigen Betrieb in kleinen Wirtschaften angewandt.

Zum Ausstechen des Unkrautes, unter welchem namentlich die fetten Marschäcker schwer zu leiden hatten, bediente man sich eines 1 m langen Stockes, in dessen unteres Ende ein schmales, zugeschärftes Eisen eingelassen war, vermittelst dessen die Unkräuter mit den Wurzeln ausgestochen wurden.

Die Aussaat wurde namentlich in den Mittel- und Kleinbetrieben in üblicher Weise mit der Hand ausgeführt; die Breitsäemaschine war eigentlich nur in den grösseren Wirtschaften eingeführt und zwar aus dem Grunde, weil die auf den Markt kommenden Modelle fast durchgängig eine sehr grosse Breite hatten und daher für die kleinen Ackerstücke nicht verwendet werden konnten. Die Drillmaschine dagegen, welche auch kleine Bauarten von halber Breite aufwies, wurde nach und nach auch in kleineren Wirtschaften eingeführt. Die Drillkultur ist in Hannover überhaupt früh zu finden, bereits im Jahre 1839 berichtet Freiherr von Reden, dass die südlichen Gegenden des ehemaligen Konigreichs fast sämtlich sich der Drillkultur bedienten.

Der Drusch des Getreides geschah früher ausnahmslos mit dem Flegel. Dieser wurde in den 40er Jahren in einigen Gegenden durch die Dreschböcke oder Dreschwalzen abgelöst, welche besonders in den Poldern des Rheiderlandes lange Zeit beliebt waren. Auf diese folgten die Breitdreschmaschinen, zunächst mit Hand-, dann mit Göpelbetrieb, und Anfang der 60er Jahre die ersten Dampfdreschmaschinen; nichtsdestoweniger bestanden und bestehen die Breitdreschmaschinen neben der Dampfdreschmaschine fort, da die Verwendung der letzteren für Kleinbetriebe mit den gleichen Schwierigkeiten verknüpft ist als die der Drillmaschinen, des Dampfpfluges und anderer kostspieliger Geräte.

Die Behandlung und Verwendung des Stalldüngers war in Hannover im ganzen genommen eine sehr rationelle, nur in einigen ärmeren Gegenden, welche bei der geringen Ertragsfähigkeit der Ländereien den Wert eines gut behandelten Stalldüngers nicht zu schätzen wussten, liess dieser Punkt zu wünschen übrig. Besonders gilt dies von der Lüneburger Gegend, in welcher alle Mittel zur Vermehrung der Düngerproduktion fehlten. Als Aushilfe für den Stalldünger bediente man sich des Plaggendüngers, zu dessen Herstellung 1—2 Zoll dicke und 8 bis 12 Zoll breite Rasenstücke verwandt wurden; dieselben schichtete man im Vorsommer mit dem vorhandenen Stalldünger in Mieten auf und fuhr die ganze Masse nach einigen Wochen auf das Feld. Reichlichere Düngervorräte erreichte der westliche, an der Aller und Leine gelegene Teil von Lüneburg, so dass hier eine geregelte Düngung von 6—8 zweispännigen Fudern jedes zweite Jahr auf den Morgen

gebracht werden konnte. In dem nordöstlichen Teile von Lüneburg, wo der Boden eine moorsandige Beschaffenheit annimmt, wurde vorzugsweise mit in Gruben vermoderter Waldstreu gedüngt. In der Gegend von Kalenberg, Grubenhagen, Göttingen und Hildesheim fanden sich schon frühzeitig gemauerte Düngerstätten, die unmittelbar an den Stall grenzten und auf denen der Dünger der verschiedenen Vieharten untereinander vermischt aufbewahrt wurde. Indessen waren auch diese Düngeranlagen gegen Regen nicht geschützt, so dass grosse Verluste des Düngers an Stickstoff unvermeidlich blieben. Der frühere landwirtschaftliche Provinzialverein von Göttingen erliess infolgedessen eine Instruktion zur Anlage von Düngerstätten, wodurch sich die Verhältnisse besserten.

Die sorgfältigste Düngerbehandlung fand in dem Osnabrückschen statt, wo auch der Ackerbau zu ganz besonderer Blüte gelangte. Man bediente sich hier weniger der Düngerstätten, obwohl auch solche und zwar nicht selten bereits mit Überdachungen anzutreffen waren, sondern liess den Dünger 4—6 Wochen in den Ställen liegen und verhinderte durch starke Grundmauern jedes Abfliessen der Jauche. Reichte das Stroh für die Streuzwecke nicht aus, so nahm man Heidekraut, Moos, Rüben- und Kartoffelkraut zu Hilfe. Dort, wo der Dünger auf Düngerstätten geschafft wurde, sorgte man durch wechselweises Untermengen von Plaggen oder von Erde aus Teichen für eine Erhöhung der Düngerproduktion oder legte auch zu diesem Zwecke besondere Erdfänge an. Infolge solcher Einrichtungen war man in der Landdrostei Osnabrück in der Lage, dem Boden sehr starke Düngung zu geben. Als Beweis hierfür kann der Umstand dienen, dass ein und dasselbe Feld ohne Unterbrechung 5, 10, ja sogar 50 mal Roggen trug.

Neben dem Plaggenmist, der in ganz Hannover eine bedeutende Rolle spielte, kamen als Ersatz für den Stalldünger zunächst noch Hühner- und Taubenmist in Betracht und, wo diese fehlten, Holzasche und Seifensiederasche. Die letztere verwandte man vorzugsweise zum Bedüngen der Wiesen. Die an den Chausseen liegenden Dörfer brachten auch die Abraumerde auf ihre Äcker. In den Grafschaften Hoya und Diepholz war eine gesonderte Verwendung von Urin üblich und auf festem, mit Lehm vermischtem oder stark mit Quecken durchwachsenem Lande suchte man die Düngervorräte durch das sogenannte „Stoppeln" zu vermehren. Dies geschah in der Weise, dass man die Getreidestoppeln gleich nach der Ernte flach abschälte und mit Stalldünger vermischt auf den Acker brachte.

Für die Wiesendüngung wandte man mit Vorliebe Torfasche an und zwar mit ausgezeichnetem Erfolge, weil der Torf die Moosvegetation namentlich auf sauren Wiesen bedeutend hemmt.

Als Gründüngung benutzte man neben den verschiedenen Lupinenarten auch im Wachstum zurückgebliebene Getreideschläge, sowie Spörgel, überhaupt lernte man den Vorteil der Gründüngung, selbst in kleineren Wirtschaften, frühzeitig schätzen und wandte dieselbe fast stets an, wenn die erste Hauptfrucht das Feld früh verlassen hatte. Bei dem starken Angespann, über welches die Wirtschaften verfügten, geschah dann das Stürzen der Stoppeln unmittelbar nach der Ernte, oft sogar schon zwischen den Puppenreihen.

Von den künstlichen Düngemitteln fand besonders der Chilisalpeter ausgiebige Verwendung.

Unter den **Feldfrüchten,** welche in dem ehemaligen Königreich Hannover zum Anbau gelangten, nahmen infolge der vorzugsweise leichteren Beschaffenheit des Bodens die Halmfrüchte den ersten Platz ein; ihnen wurde die Hälfte bis drei Fünftel des gesamten Ackerlandes eingeräumt.

Der Roggenanbau erstreckte sich über das ganze Land und bildete in den hügeligen Gegenden des Südens, sowie in den Heidebezirken sogar die einzige Anbaufrucht. Aber selbst in den Marschen mit ihrem ausgeprägten Weizenboden wurde der Roggen wegen seiner grösseren Sicherheit und seines grösseren Strohertrages oft dem Weizen vorgezogen. Die Moorwirte, welche den Roggenanbau ebenfalls und zwar meist nach vorangegangenem Buchweizen betrieben, waren der Überzeugung, dass man auf den Mooren nur solchen Roggen anbauen dürfe, welcher auf Moorboden erbaut worden war, eine Ansicht, die sich mit ähnlichen Beobachtungen aus anderen Gegenden sehr wohl vereinbaren lässt und die sich in dem ganzen Königreich so verbreitete, dass man den Roggen gern in Marsch-, Moor- und Sandroggen einteilte. In den Gebirgsdistrikten litten die Roggenbestände, namentlich in nassen Jahren, erheblich vom Mutterkornpilz, in der Geest und in den Marschen war dies weniger der Fall; der in den letzteren gezogene Roggen erfreute sich überhaupt eines sehr guten Rufes und erhielt auf dem Markte den ersten Rang.

Die Hauptfrucht in den Marschen und überall im strengen Kleiboden war indes der Weizen; man baute fast überall nur Winterweizen und zwar am meisten die roten und gelben Arten, weil die weissen die Überschwemmungen nicht so gut vertrugen. Seine Folge fand gewöhnlich nach reiner Brache statt, oft auch nach Öl-, Schoten- oder Hackfrüchten. Ein oder mehrere Male hintereinander gebaut, missriet der Weizen selbst bei sehr starker Düngung, jedoch soll trotzdem in einigen Marschen an der Elbe bei neuen Einpolderungen oder bei der Umwandlung von altem Grünland in Acker die Wiederholung geglückt sein.

In den südlichen Provinzen des Königreiches spielte die Gerste die Hauptrolle und zwar fand sowohl ein Anbau von Sommer- als auch von Wintergerste statt. Auch in den Marschen räumte man der Gerste einen nicht unbeträchtlichen Teil der Ackerfläche ein und baute der Hauptsache nach Wintergerste, welche in dem schweren, fruchtbaren Boden auch gut gedieh. Die Sommergerste fand auch als Ersatz für ausgewinterte Rapssaat oder Wintergerste Verwendung. Als Vorfrucht für Gerste wurde Raps oder Roggen am meisten geschätzt, weniger Weizen. Auf die Sortenauswahl der Gerste verwandte man die grösste Sorgfalt in Ostfriesland; man baute dort namentlich die Wintergerste, vielfach auch die grosse zweizeilige Sommergerste oder Märzgerste genannt, sodann die kleine vierzeilige Kammergerste, und zwar diese auf dem leichteren Boden der alten Marsch, ferner die Knutgerste, welche, obgleich Sommerfrucht, ein grösseres Korn besitzt und auf der Marsch sowohl wie auf der Geest in grösserem Umfange angebaut wurde, und endlich die ägyptische oder Himmelsgerste, deren Anbau aber nur ein beschränkter war. Für

den Handel nach dem Auslande, insbesondere nach England, erhielt die Winter- und die Märzgerste den Vorzug vor allen anderen Arten.

Der Haferanbau fand zwar in dem ganzen Königreiche, vorwiegend aber doch in den wenigen fruchtbaren Teilen desselben statt; so nahm beispielsweise in der Gegend von Lüneburg der Anbau des schwarzen oder sogenannten Rauhhafers mit schwarzen Spitzen und feiner Hülse bedeutenden Umfang an. In den besseren Gegenden baute man nach halber Düngung den Bunthafer, auch türkischer Hafer genannt, welcher gelbbraune Spitzen und lange Grannen besitzt. Auf den schwereren Böden fand der Hafer fast nur in Ostfriesland ausgedehnten Anbau; er nahm dort gewöhnlich die erste Stelle nach dem Aufbruche des Graslandes ein, wogegen man ihn in den übrigen Gegenden Hannovers gewöhnlich am Schlusse des Feldumlaufes brachte. Da, wo in Ostfriesland vorwiegend nur Sommergetreidebau betrieben wurde, liess man den Hafer 4—5 mal hintereinander folgen und gab ihm nach der zweiten Saat gewöhnlich eine halbe Düngung. Ausser den bereits genannten Arten baute man in Hannover noch den feinen oder Brauhafer, von sehr kleinem Korne, dabei feinhülsig und schwer, ferner den dicken oder Polderhafer, von gelber Farbe und grösserem Korn, sein Anbau fand indes fast ausnahmslos nur auf den Poldern am Dollart statt. Endlich wurde der friesische Hafer, eine Abart des vorigen, der guten Kleeboden verlangt, namentlich in dem Pewsumer Amte gebaut.

Unter den Hülsenfrüchten nahmen die Bohnen die bedeutendste Stellung im hannoverschen Feldbau ein und wurden sowohl in den Gegenden mit milderem Lehmboden als auch in der ausgesprochen schweren Marscherde kultiviert. Hier wie dort boten sie einen willkommenen Ersatz für den Hafer bei der Pferdefütterung. In den Wesermarschen war die lange Bohne, sogenannte „Mannsnase“, am beliebtesten, während in den übrigen Marschen und namentlich auf den unteren Elbinseln die kleinere, mehr runde Bohne gebaut wurde. Der Umstand, dass die Heidschnucken die grüne Bohnenpflanze nicht fressen, wurde an der Unterelbe dazu benutzt, die Bohnenfelder durch das Durchtreiben der Schafe vom Unkraut zu reinigen; besonders war es der Ackersenf, der den Bohnenbauern viel zu schaffen machte. In der Fruchtfolge wurde die Bohne häufig als Zwischenfrucht zwischen zwei Halmfrüchten und dann immer als Vorfrucht des Weizens und Roggens, auf mehreren Poldern am Dollart auch statt der Brache gebaut. Ein Gemisch von Bohnen, grauen Erbsen oder Wicken fand sich oft in jenen Gegenden, in denen ein Mangel an Wiesen und somit an Futter vorhanden war, namentlich trifft dies für die Gegend von Göttingen, Hildesheim und Kalenberg zu. Auf den grösseren Gütern waren die Bohnen zur Unterhaltung der Stammschäfereien von der grössten Wichtigkeit, da nicht nur die Körner ein sehr nahrhaftes Futter darbieten, sondern auch das Stroh einen dem Heu fast gleichkommenden Nährwert besitzt und von den Schafen sehr gern gefressen wird. Auch für die Pferde findet das Bohnenstroh, zu Häcksel geschnitten, Verwendung.

Der Anbau der weissen Erbse war in Hannover nur ein beschränkter und zwar aus dem Grunde, weil ihr ebensowenig der Moor- und Heideboden wie das Marschland, namentlich wenn letzteres nicht ganz rein von Unkraut war,

zusagt. Am häufigsten fand der Erbsenanbau in der Gegend von Hildesheim statt, wo man bei früher Aussaat auf eine gute Ernte rechnen konnte; auch im Lüneburgischen baute man hier und da die Erbse an, nachdem man den Sandboden vorher abgemergelt hatte.

Wicken und Linsen hatten für den Feldbau gleichfalls nur eine beschränkte Bedeutung. Was die Bohnen für die Marsch, das war der Buchweizen für die Heide- und Moorländereien des Königreiches. Obwohl er in Europa gegen Ende des 15. Jahrhunderts eingeführt wurde, baute man ihn in Ostfriesland, soweit bekannt ist, im Jahre 1749 an. Die Bewohner des Hümmlings und der ostfriesischen Moorkolonieen waren aber seinerzeit auf ihn vollständig angewiesen und einer Hungersnot preisgegeben, wenn eine Missernte eintrat. Späte Nachtfröste sowie ein nasses Frühjahr, durch welches das Brennen der Moore und infolgedessen auch die Aussaat des Buchweizens verzögert wurde, gehörten in jenen Gegenden zu den gefürchtetsten Erscheinungen. Am vorzüglichsten gedieh der Buchweizen auf lehmigem Sandboden, wie im Bingenschen, zu Emsbühren, und auf dem gebrannten Mooracker, solange die Schollerde noch nicht gänzlich zerstört war. Im zweiten und dritten Jahre nach der Urbarmachung stand der Buchweizen in der Regel am besten, in nassen Jahren hatte er oft von der Untergrundnässe zu leiden, und zwar um so mehr, je weiter die Gräben in den Mooren voneinander entfernt waren und je langsamer infolgedessen die Grundnässe in dieselben abziehen konnte. Ersetzte der Buchweizen die Aussaat nicht mehr, so säete man im fünften, sechsten und siebenten Jahre Roggen, auch wohl Hafer. Stellenweise wurde auf der Geest der Buchweizen zur Grünfütterung gebaut, man schätzte aber zu diesem Zwecke im allgemeinen den Spörgel höher, weil der Buchweizen auf die Milchergiebigkeit einen schlechten Einfluss ausübt.

Unter den Handelsgewächsen nahm der Raps die erste Stelle ein; er wurde am häufigsten gebaut: in Ostfriesland, im Lande Kehdingen, am Osteflusse, im Lande Hadeln, sowie in den Fürstentümern Göttingen und Kalenberg. In den Marschen nahm der Raps stets die erste Stelle der Fruchtfolge ein; in der Gegend von Göttingen, Kalenberg und Hildesheim wurde er nach vorangegangener Mergelung und starker Düngung der Brache gebaut, in den fetten Marschen düngte man dagegen den Boden unmittelbar zu Raps gar nicht, weil der letztere dann zu üppig wurde und bei starkem Schneefall die Gefahr des Faulens eintrat. Auf den leichteren Böden der Geest pflegte man den Raps zu pflanzen; die Pflänzlinge zog man unter Flachs und Bohnen. Zuweilen säete man den Raps auch wohl mit Buchweizen vermischt in Gersten- oder Roggenstoppel und benutzte dann den Buchweizen im Herbst als Grünfutter, während man den Raps im nächsten Jahre erntete. Obwohl der Raps meist nur in den Gegenden mit schwerem Boden zum Anbau gelangte, ergaben nichtsdestoweniger auch die besseren Sandfelder im Lüneburgischen, wenn sie sich in alter Kraft befanden und der Raps nach Gerste gebaut wurde, einen befriedigenden Ertrag; der Anbau blieb in diesen Gegenden aber immer nur ein beschränkter. Ausser Winterraps wurde auch Rübsen und Mohn gebaut, und zwar der letztere namentlich in den südlichen Gegenden des Königreiches, wo er recht gute Erträge lieferte.

Zichorie fand sich besonders in des Gegend von Hoya, wo sie auf tief gegrabenem und gut gedüngtem Felde mehrere Jahre hindurch aushielt.

Hopfen wurde im Amte Rehberg, bei Hameln, Hannover, Duderstadt, sowie in dem Wendlander Kreis Dannenberg gebaut. Der Ruf des hannoverschen Hopfens war ein guter, trotzdem wurde für die Bierfabrikation viel fremde Ware aus Böhmen, Bayern, Braunschweig und der Altmark bezogen.

Tabakbau fand bei Hoya, im Osnabrückschen und in Ostfriesland in geringem Umfange statt; ausgedehnter waren die Anbauflächen in der Gegend von Northeim und Duderstadt. Das ganze mit Tabak bestandene Areal betrug im Jahre 1865 2302 Morgen, die Ernte an getrockneten Blättern 20882 Ztr.

Eine besonders wichtige Rolle unter allen Feldgewächsen Hannovers nahm seit alters her der Flachs ein. Die Ware wurde teils unverarbeitet, teils als Garn und Leinen verkauft und erzielte namentlich in den 60er Jahren gute Preise. Die ländliche Bevölkerung beschäftigte sich während des Winters fast durchweg mit Spinnen und Weben und kaufte das Material hierzu, soweit sie es nicht selbst produzierte, aus flachsreicheren Gegenden, namentlich aus dem Landdrosteibezirk Hildesheim. 39 Lappanstalten und 10 sogen. Nebenlappen regelten den Verkehr mit Leinen, welche auf 24 öffentlichen Bleichen in den Landdrosteibezirken Lüneburg, Hildesheim und Hannover gewerbsmässig gebleicht werden konnten. Die gelappten Leinen betrugen im Jahre 1866 15572538 Ellen im Werte von 1590304 Talern.

Neben dem Verarbeiten des Flachses war auch der Handel mit dem Rohprodukt, der sogen. Hede, ein bedeutender, er belief sich im Jahre 1866 auf 18030 Ztr. im Werte von 135399 Talern. Die Ausfuhr fand hauptsächlich aus dem Kreise Ülzen statt. Der Wert der gesamten Flachsproduktion in obengenanntem Jahre wurde auf 2321144 Taler berechnet.

Die Kartoffel war auf allen leichteren Böden neben dem Buchweizen eine hochwichtige Kulturpflanze, nur kam man bei ihrem Anbau insofern in Verlegenheit, als sie ziemlich starke Düngung beanspruchte und die Düngervorräte in den ärmeren Gegenden keine bedeutenden waren. Man wandte aus diesem Grunde sehr oft die Lochdüngung an, durch welche eine Düngerersparnis möglich wurde. Die auf den Hochmooren gebauten Kartoffeln wurden in die Düngerschicht, welche auf den Moorboden aufgebracht war, eingelegt und mit aus Gräben ausgehobener Erde bedeckt. Bemerkenswert ist die Vorliebe der auf Moorboden gepflanzten Kartoffel für Kalidünger; wenigstens gerieten die mit Buchweizenkaff gedüngten Kartoffeln, welches bekanntlich sehr reich an Kali ist, besser als in allen anderen Düngerarten. In den Gegenden an der Aller bemühte man sich, gute Speisekartoffeln zu ziehen, und vermengte zu diesem Zwecke den Moorboden mit Sand. Hierdurch wurden die Kartoffeln sehr mehlig und schmackhaft. Auch zur Spiritusfabrikation fand die Kartoffel ausgiebige Verwendung. Es zählte Hannover bereits im Jahre 1832 1561 Branntweinbrennereien, die dem Königreiche eine bedeutende Fabrikationssteuer abführten.

Von Futterrüben wurde auf der Geest im Lüneburgischen mit Vorliebe die Stoppelrübe gebaut, welche in der Fruchtfolge ihre Stellung hinter dem

Roggen hatte. Die Roggenstoppeln wurden für den Anbau flach gehackt, abgeeggt, gedüngt, über den Dünger wurde der Samen gestreut und mit dem Haken untergeackert. Auch auf den Hochmooren fand ein ziemlich starker Anbau von Stoppelrüben statt, doch wuchsen dieselben hier zu stark ins Kraut und trieben nur mässig dicke Wurzeln. Diejenigen grösseren Wirtschaften, welche durch Gemeinheitsteilungen unabhängiger geworden waren, nach und nach die Weideräume aufbrachen und zu einer rationellen Stallfütterung übergingen, bauten in grösserem Umfange die Runkelrübe, die, in Mieten über der Erde aufbewahrt, während des ganzen Winters als geschätztes Milchfutter verabreicht wurde und deren Blätter im Herbst längere Zeit die Kleefütterung ersetzten.

Der Zuckerrübenbau war bis zu den 60er Jahren in dem Königreich Hannover ein sehr spärlicher und wurde eigentlich nur im Hildesheimschen, sowie in einem Teile des Landdrosteibezirkes Hannover in nennenswerter Ausdehnung betrieben. Die Verarbeitung des Rohproduktes geschah in 10 Zuckerfabriken; dasselbe reichte für den Bedarf der letzteren jedoch nicht aus, so dass noch Material aus den Nachbargebieten herangeschafft werden musste.

Der Anbau der Futtergewächse beschränkte sich hauptsächlich auf den Klee, und zwar wurde der Rotklee allen anderen Arten vorgezogen. Am ausgedehntesten wurde der Kleebau in den südlich von Hannover gelegenen Landesteilen betrieben, wo halbe Stallfütterung bei verhältnismässig unbedeutenden Wiesen und Weiden gangbar war. Auch in den Marschen der Oberweser, sowie in den besseren Geestgegenden fand der Kleeanbau seit den 30er Jahren immer mehr Aufnahme.

Luzerne hatte nur eine geringe Bedeutung in Hannover, weil sie die Untergrundnässe, an der viele Gegenden zu leiden hatten, nicht vertragen konnte und im zweiten oder dritten Jahre ihres Wachstums abstarb. Dagegen baute man in den bergigen Gegenden von Hildesheim, sowie in der Grafschaft Hohenstein die Esparsette mit Vorliebe an, welche auf dem kalkhaltigen Untergrunde vorzüglich gedieh.

In den sterilen Nordgegenden von Hannover war der Spörgel die verbreitetste Futterpflanze und gedieh besonders auf solchen Feldern, welche vorher gebrannt worden waren, also auf dem eigentlichen Buchweizenacker der Hochmoore. Hier und dort benutzte man ihn auch als Gründüngung und säete ihn zu diesem Zwecke in die Roggenstoppel ein.

Der Gemüsebau, in dem ganzen Königreiche verbreitet, diente trotzdem nur dem Eigenbedarf der Produzenten. Selbst in der Nähe der grösseren Städte gewann er für die Landbevölkerung keine grosse Bedeutung, da der Hauptbedarf aus dem Braunschweigischen bezogen wurde. Nur in einigen wenigen Landstrichen Hannovers fand intensive Gemüsekultur statt, so z. B. in der Gemeinde Bardowiek bei Lüneburg, welche ausgedehnten Anbau von Sämereien betrieb, in dem südlichen Teil der Elbmarsch, welcher durch seinen Weisskohl bekannt war, und auf der Elbinsel Altenwerder, auf welcher der Meerrettich eine Haupteinnahmequelle für die Bewohner bildete.

Weit besser stand es mit dem Obstbau, dem man grosse Sorgfalt zuwandte. In den Landdrosteibezirken Hannover, Stade und Osnabrück waren fast alle öffentlichen Wege mit Obstbäumen bepflanzt, deren man im Jahre 1860 67789 zählte; hiervon entfielen auf den Landdrosteibezirk Hildesheim allein 54449. Ganz besonders zeichnete sich das Amt York durch den Anbau von Kirschen aus, die zu Wasser nach Hamburg, Berlin und England gingen. Jeder Grundbesitzer hatte in dem vorerwähnten Amte einen sogen. Baumhof von 1—4 Morgen Grösse.

Der Bruttoertrag des Obstverkaufes aus dem Altenlande belief sich jährlich auf 3—600000 Taler, hiervon gingen an Unkosten für Transport und Pflückerlohn etwa 60% ab.

Die Landdrostei Lüneburg und die Kreise Hoya und Diepholz im Landdrosteibezirke Hannover waren im allgemeinen obstärmer; ganz darnieder lag der Obstbau in den nordwestlichen Teilen des Landes, deren Klima für ihn der Stürme wegen verhältnismässig ungünstig ist.

Neben dem Obstbau haben auch die wildwachsenden Beerenfrüchte, wie Heidel-, Preissel-, Erd-, Wacholder- und Himbeeren, welche die Lüneburger Heide, der Harz und die Deisterberge hervorbringen, eine nicht geringe Bedeutung. Die Ausfuhr von Wacholderbeeren nach Holland entsprach beispielsweise im Jahre 1862 einem Werte von 20000 Talern.

Der Weinbau fehlte in Hannover gänzlich und selbst die in geschützter Lage an Spalieren gezogenen Trauben wurden häufig nicht reif.

Die Wiesenflächen sind in einzelnen Landesteilen in grossem, oft das Bedürfnis des einzelnen übersteigendem Umfange vorhanden; vielfach findet in dem letzteren Falle ein Verkauf von Heu oder Gras auf dem Halme an die Bewohner der Geest statt, sofern letztere nicht ihr Bedürfnis dadurch zu decken suchten, dass sie oft 2—3 Meilen weit entfernte Wiesenflächen in den Niederungen käuflich erwarben. Was die Pflege der Wiesen und Weiden anbelangt, so geschah hierfür gerade in den fruchtbaren Gegenden, in denen die Erträge beträchtlich hätten gesteigert werden können, weniger wie in den ärmeren Gegenden um Lüneburg, wo sogar künstlicher Wiesenbau durch Bewässerung getrieben wurde. Man scheute dort nicht die grosse Mühe und wandelte sogar den von Torf entblössten Boden der Hochmoore mittels Düngung von Sand, Asche und Schlick und durch Grasbesamung in ergiebiges Wiesen- und Weideland um. Unter den Unkräutern, die die schlecht gepflegten Wiesen bargen, trat namentlich der Schachtelhalm in grosser Menge auf; das Moos suchte man, wie erwähnt, durch Überfahren der Wiesenpläne mit Torferde zu vertilgen.

Schleswig-Holstein.

Für die Provinz Schleswig-Holstein von zusammen 318,54 Quadratmeilen wird durch die Lage des Landes zwischen zwei Meeren ein ungewöhnlich starker Niederschlag und ein schroffer Wechsel von Temperatur und Witterung bedingt. Bedeckter Himmel und Nebel sind gewöhnliche Erscheinungen; die Regenmenge

wird für trockene Jahre auf 34—39, für nasse Jahre dagegen auf mehr als 78 cm angegeben. Im ganzen ist das Klima aber ein gemässigtes; die Hitze des Sommers wird durch die Nähe des Meeres gemildert und umgekehrt arbeiten die starken Ausdünstungen des vom Golfstrom erwärmten Meeres, vom Winde über das Land getragen, der Winterkälte wirksam entgegen. Innerhalb des Landes geben sich nur geringe klimatische Unterschiede zu erkennen, um so grösser sind dieselben aber zwischen der West- und Ostküste. Winde, vorherrschend in der Richtung von Westen, die sich häufig zu wütenden Stürmen steigern, streichen über die völlig flache und fast baumlose Westküste ungehindert fort und stören durch den jähen Temperaturwechsel, den sie bewirken, die normale Entwickelung der Vegetation; zur Zeit der Ernte fügen sie dem Landmann durch das Ausschlagen der reifen Körner aus den Ähren ganz besonderen Schaden zu. Die Ostküste geniesst gegen diese üblen Einflüsse wenigstens einigen Schutz durch den vielfach mit Eichen und Buchen bewaldeten Höhenzug.

Die Frühjahrsbestellung beginnt in der Regel, namentlich in dem südlicheren Teile der Provinz, Mitte März, im Norden und da, wo der Boden einen nassen Untergrund hat, im April, sogar oft erst Anfang Mai. Mit dem Aussäen des Rapses wird gewöhnlich Ende Juli und mit dem des Roggens Mitte September begonnen, die Bestellung des Weizens zieht sich aber häufig bis Mitte November hin. Für die Erntezeit lassen sich wegen der unbeständigen Witterung noch weniger bestimmte Angaben machen. In der Regel nimmt die Getreideernte Ende Juli oder Anfang August ihren Verlauf, wird aber häufig durch den Eintritt nasser Witterung zum Nachteil der Früchte bedeutend verzögert.

Der Bodenbeschaffenheit nach zerfällt die Provinz in drei Abschnitte, nämlich erstens in das starkwellige Hügelland des Ostens, welches wegen seines hohen Tongehaltes sehr fruchtbar ist, zweitens in die mittlere Sandebene oder den Sandrücken von erheblich geringerer Fruchtbarkeit und endlich in das an der unteren Elbe und an der Westküste gelegene Marschgebiet mit seinen weitausgedehnten Weideflächen.

Entsprechend diesen Verschiedenheiten von Boden und Klima nahm auch **der landwirtschaftliche Betrieb** in den einzelnen Landesteilen von jeher eine besondere, den natürlichen Vorbedingungen angepasste Richtung an; das ergibt sich namentlich, wenn die Bewirtschaftung der Marschen mit der der höher gelegenen Gegenden in Vergleich gezogen wird. Während dort die umfangreichen Fettweiden den Landwirt vorzüglich auf intensive Viehzucht hinleiteten, musste er auf der Höhe dem Ackerbau notwendigerweise den Vorzug vor jeder anderen Betriebsart geben. Im Grunde genommen hat aber die Bewirtschaftung in den verschiedenen Gegenden, mag sie nun mehr der Viehzucht oder dem Ackerbau hinneigen, eine mehr intensive oder extensive Färbung tragen, eine einheitliche, für Schleswig-Holstein höchst charakteristische Grundlage, nämlich die einfache Koppelwirtschaft; obwohl sie erst seit dem 18. Jahrhundert eingeführt ist, sind aus ihr alle Modifikationen der heutigen Zeit hervorgegangen; sie hat sich auch in einigen kleinen Wirtschaften in ihrer ursprünglichen Form erhalten. Das Wesen der Koppelwirtschaft besteht darin, dass das Ackerland abwechselnd

eine Reihe von Jahren zum Anbau von Feldfrüchten und dann wieder eine Reihe von Jahren zur Grasnutzung und zwar vorzugsweise als Viehweide verwendet wird. Dieselbe stellt also gewissermassen einen Wechsel von Acker- und Weidenutzung auf der gleichen Fläche dar. Die Umstände, unter welchen diese Umwandlung der vorher allgemein verbreiteten Feldeinteilung der Gewanne, die nach der Dreifelderwirtschaft bestellt wurden, in die Feldgraswirtschaft der Koppeln im wesentlichen erst im 18. Jahrhundert stattgefunden hat, sind in Bd. VI S. 76 und 212 ff.[1]) dargestellt. Mit der Umlegung der Gewanne in Kämpe wurde gleichzeitig die Einhegung der letzteren in Wälle und Hecken, sogen. Knicks, durchgeführt.

Über die Zweckmässigkeit der Knicke wird noch heute gestritten. Ein Teil, der für dieselben eintritt, behauptet, dass die Knicke neben ihrem Holzertrage, der in der waldarmen Provinz (nur 5,1 % der Gesamtfläche sind mit Waldung bestanden) eine wesentliche Rolle spiele, Schutz gegen die starken Winde und Nachtfröste bieten. Die Gegner machen dagegen geltend, dass der Holzertrag, welcher aus den Knicks gewonnen wird, höchst unbedeutend sei, dass ferner die an und für sich in Schleswig-Holstein so reichen Niederschläge sich hinter den Knicks ansammeln und auf diese Weise die den Früchten schädliche Nässe zu lange festgehalten wird; endlich sollen sich tierische Schädlinge, namentlich der den Ölfrüchten so gefährliche Erdfloh (Haltica nemorum), auf den durch die Knicke geschützten Koppeln einnisten und stark vermehren.

Mögen nun diese Einwände auch ihre Berechtigung haben, so wird doch jeder, der die klimatischen Verhältnisse des Landes genauer kennt, die Knicks schon der heftigen Stürme wegen als einen zweckmässigen Schutz ansehen müssen. Wenn die Nachteile grösser wären als die Vorteile, die sie gewähren, würden die Besitzer sie inzwischen wieder beseitigt haben.

Der Schwerpunkt der Koppelwirtschaft liegt in der reichen, durch das Klima in hohem Grade unterstützten Weide. Die **Nutzviehhaltung**, in der Hauptsache in Milchkühen bestehend, beruht auf Weidegang im Sommer und einer ausserordentlich kräftigen Winterfütterung. Der bei dieser erzielte wertvolle Dünger, verbunden mit der Weideruhe, die das Land mehrere Jahre hindurch geniest, legt für den Kornbau ein so günstiges Fundament, dass die Ernteerträge stets eine bemerkenswerte Höhe erreichen.

Die erhebliche Steigerung des Kauf- und Pachtpreises, welche Ende der 60er und Anfang der 70er Jahre einsetzte, sowie die immer mehr in die Höhe gehenden Wirtschaftskosten mussten jedoch in den Betriebsleitern das Bestreben erwecken, die Erträge ihrer Wirtschaft nach Möglichkeit zu erhöhen, und dies führte zu mancherlei Abänderungen von der althergebrachten Wirtschaftsweise, ohne dass man das Prinzip der letzteren im allgemeinen verlassen hätte. Man schritt vielfach zu einer Einschränkung der Weide bezw. der Anzahl der Milchkühe, bemühte sich aber, durch eine intensivere Fütterungsweise die Verringerung der Meierei-

[1]) Vergl. Aug. Meitzen, Siedelung und Agrarwesen etc. Bd. I S. 56, 61, 68, Bd. II S. 517, Bd. III S. 55, Anl. 16 ff., Kartenbilder.

einnahmen wettzumachen, sowie durch reichliche und gute Streu einem Düngerausfall vorzubeugen.

Vereinzelt ging man auch, unter gänzlicher Aufgabe der Meierei, zur Ausnutzung der Weide durch Fettvieh und Schafe, sowie zur Haltung von Milchkühen bei ausschliesslicher Stallfütterung über.

Die bäuerlichen Wirtschaften wurden im wesentlichen in derselben Weise wie die grösseren Güter bewirtschaftet, nur mit dem Unterschiede, dass man in den Gegenden mit vorherrschend leichtem Boden die Brache mit Buchweizen, Flachs und Kartoffeln besömmerte, andererseits aber die Weiden einschränkte und mit zuviel Vieh betrieb, ein Umstand, der den Kräftezustand solcher Wirtschaften und deren Rentabilität um so mehr schädigte, als die Bauern meistens nicht in der Lage waren, ihr Vieh während des Winters so kräftig zu füttern, wie die grösseren Gutsbesitzer. Eine weitere Folge hiervon war, dass auch die Molkereiprodukte minderwertiger wurden und die Konkurrenz mit denen der Gutshöfe nicht aufnehmen konnten. Erst nach geraumer Zeit wurden die Bauern des Fehlers, den sie begangen, inne und suchten nun durch eine verbesserte Stallfütterung, in Anlehnung an den Rübenbau, dessen Einführung ihnen damals sehr zu statten kam, das Versäumte wieder gut zu machen. Namentlich waren es die angesessenen Bauern, welche auf diese Änderung ihrer Wirtschaftsweise hinarbeiteten und die Zeitpachtbauern der adeligen Güter, die rücksichtlich der Freiheit der Bewirtschaftung in weniger guter Lage waren, an Intelligenz übertrafen.

Die **Bodenbearbeitung** gestaltete sich in Schleswig-Holstein namentlich zur Zeit der einfachen Koppelwirtschaft in relativ einfacher Weise. Sollte die mehrere Jahre als Weide benutzte Koppel wieder für den Ackerbau hergerichtet werden, so zog man im Herbst, wenn die Witterung dem freien Weidegange des Viehes ein Ende gemacht hatte, mit dem Gespann auf das betreffende Land und pflügte die Grasnarbe möglichst flach und zwar in Streifen von etwa 6' Breite ab, eine Arbeit, die man das Dreeschaufbrechen nannte. Hierauf wurden die Wasserfurchen aufgezogen und das Land blieb so bis zum Frühjahr liegen, um dann mit einer zweiten etwas tieferen Furche gründlich gewandt zu werden. Das Tiefpflügen erforderte in Schleswig-Holstein von jeher besondere Mühe und Zeit, da man wegen der häufigen Niederschläge die Teilung des Landes in verhältnismässig schmale, durch Gräben voneinander getrennte Beete wie früher beibehielt. Bei der ersten im Frühjahr gegebenen Furche wurde das Land auseinandergepflügt, d. h. man steckte die Mitte des Beetes ab und fuhr mit dem rechtswendenden Pfluge rechts von der Mittellinie hinunter und links wieder hinauf, bis das Beet fertig war. Die eine Hälfte des Beetes erschien infolgedessen mit links, die andere mit rechts hingelegten Pflugfurchen, während die Mitte eine Vertiefung von der doppelten Pflugfurche zeigte. Die dritte Ackerung erfolgte, wenn die im Acker noch vorhandenen Graskeime und Unkrautsämereien aufgesprosst waren. In einigen Gegenden Schleswig-Holsteins liess man den neu emporgeschossenen Grasbestand durch das Vieh abweiden, gewöhnlich wurde aber, nachdem die Egge und Walze das Land noch gehörig geebnet hatten, diese grüne Decke mit der vierten Pflugfurche, welche einige Wochen vor der Saat gegeben wurde, untergepflügt.

Während man, wie bereits bemerkt, mit der zweiten Pflugfurche das Land auseinandergepflügt hatte, verfuhr man bei der darauf folgenden Ackerung in umgekehrter Weise, d. h. man fuhr diesmal links von der Mittellinie des Beetes hinauf und rechts von derselben wieder hinunter, so dass die Erdbalken von beiden Seiten aufeinander zu gerichtet erschienen.

Ein wesentliches Moment bei der Vorbereitung des Bodens für die Aufnahme von Körnerfrüchten bildete in Schleswig-Holstein von jeher das Mergeln. Zu diesem Zwecke warf man nach Bedarf kleinere oder grössere Gruben aus, bis man auf den mergligen Untergrund stiess, und fuhr diesen im Winter oder im zeitigen Frühjahr auf den Acker, wo der Mergel nötigenfalls noch zerschlagen und gewalzt und gleichzeitig mit dem Stalldünger untergebracht wurde. Je nach der Grösse und Tragkraft der Wagen benötigte man auf die Quadratrute 1—2 Fuder, so dass die Oberfläche des Feldes mindestens 1—1$^1/_2$ Zoll mit Mergel bedeckt erschien. Je nachdem nun der Boden mit Raps oder Roggen bebaut werden sollte, musste man sich mit der Pflugarbeit mehr oder weniger beeilen. Folgte Raps auf die Brache, so legte man, um für die Beackerung genügend Zeit zu haben, besonderen Wert darauf, dass das Mergeln bereits im Winter geschah, damit man im Frühjahr dadurch nicht aufgehalten wurde. Für die Einsaat mit Weizen und Roggen wurde nach der 4. Pflugfurche auf dem Acker nichts mehr getan, sondern die Saat auf die rauhe Furche gestreut und mit hölzernen Eggen im Kreise eingeeggt; nur zu Raps hielt man es für angemessen, das Saatbeet vor der Saat noch vollständig zu ebnen und die letztere mit einem in der Richtung der Beetlänge gegebenen Eggenstrich flach zuzudecken.

Nach erfolgter Einsaat bestand die Hauptarbeit in der völligen Reinigung der im Herbste angelegten Wasserfurchen, worauf der schleswig-holsteinsche Ackerwirt besonderen Fleiss anwandte, da er bei den häufigen Niederschlägen stets auf einen gut wirkenden Wasserabfluss bedacht sein musste. Die aus den Wasserfurchen ausgehobene Erde wurde über die Mitte des Beetes verteilt, so dass das letztere nach beiden Seiten hin einen sanften Abfall zeigte und schon an sich eine natürliche Wasserscheide darstellte.

Nach erfolgter Aberntung einer Fruchtgattung wurde das Land möglichst rasch flach auseinandergepflügt und nach einiger Zeit erst mit hölzernen, dann mit eisernen Eggen klar geeggt. Zwei bis drei Wochen vor der Aussaat der neuen Frucht erfolgte dann die zweite Pflugfurche, vermöge deren das Land wieder zusammengepflügt wurde und ohne jede weitere Zwischenarbeit den neuen Samen empfing. Sollte auf die abgeerntete Winterfrucht Sommergetreide folgen, so wurde die zweite tiefere Furche erst im Frühjahr gegeben, das Land mit mehreren Strichen abgeeggt und dann mit Hafer oder Gerste angesäet.

Die in früheren Zeiten bei der Bearbeitung des Bodens und sonstigen wirtschaftlichen Verrichtungen gebräuchlichen **Maschinen und Geräte** zeigten zwar eine recht einfache, aber doch für die besonderen örtlichen Verhältnisse zweckmässige Bauart. Der alte schleswig-holsteinsche Pflug kann mit Rücksicht auf die frühere Bestellung des Bodens, bei welcher man nicht allzutief in den Acker eindrang, als ganz praktisch betrachtet werden; er lieferte insbesondere

eine Schälfurche, so flach man sie nur nehmen wollte, und übertraf darin selbst die später in Holstein gebräuchlichen Schwingpflüge. Hinsichtlich der erforderlichen Anspannungskraft konnte derselbe jedoch keineswegs als Muster hingestellt werden; die Schuld daran trug namentlich der lange Zugbaum und die niedrigen Räder, auf denen das Vordergestell des Pfluges lief. Die einfachste Bauart zeigte der in den östlichen Landesteilen gebräuchliche Pflug, welcher aus einem Holzgestell und einer eisernen, rechtswendenden Schar bestand. Die Regelung des Tiefganges erfolgte entweder durch Verstellung des Langbaumes, dessen Ende auf einem niedrigen Vordergestell ruhte, oder mittels der sogen. Sterz- und Griessäulkeile. Die Bauart dieses Pfluges war eine recht solide, die Abnutzung daher eine geringe. Der Kaufpreis betrug in den 40er Jahren 7—8 Taler, die Unterhaltung 1—2 Taler. Besonders schwer gebaut war der Fehmarnsche Pflug, vor den 6, ja oft 8 Pferde gespannt wurden, eine Anspannkraft, die in Anbetracht der oberflächlichen Ackerung des Bodens sehr hoch erscheint, sich aber teils durch den schweren Lehmboden, teils dadurch erklären lässt, dass der Holsteiner stets sein Angespann sehr schonte und lieber 1—2 Pferde mehr hielt, als dass er die einzelnen Tiere überanstrengte. Die Hauptunterschiede zwischen diesem Pfluge und dem vorher erwähnten bestanden darin, dass der Fehmarnsche Pflug Räder von ungleichem Durchmesser hatte, wodurch beim Pflügen die horizontale Bewegung des Pflugeisens so viel wie möglich gewahrt wurde, und dass das Stellen des Pfluges nicht durch Verlängerung und Verkürzung des Langbaumes, sondern durch Verstellung der Griessäule erreicht wurde. Beide Unterschiede, namentlich aber der zuerst genannte, können als ein wesentlicher Fortschritt der damaligen Pflugbautechnik betrachtet und der Fehmarnsche Pflug in dieser Hinsicht zwischen den alten holsteinschen und die später eingeführten eisernen Pflüge gestellt werden.

Zum Aufbrechen des Dreeschlandes, welches im Frühjahr mit einer Sommerfrucht bestellt werden sollte, bediente man sich von den 50er Jahren an des sogen. Dreeschreissers. Derselbe besass in zwei Querbalken, die mit einem Rahmen verbunden waren, sieben verstellbare Stangen, deren untere Enden in vorwärtsstehende, schmale Pflugschare ausliefen. Die Arbeit dieses Gerätes bestand weniger im Wenden, sondern, wie auch sein Name sagt, in einem Aufwühlen des Bodens. Auch zum Unterbringen der Saat fand der Dreeschreisser Verwendung, obwohl seine Arbeit hierbei ungleichmässiger ausfiel, als die des gewöhnlichen Pfluges.

Die Egge zeigte mit geringen Abweichungen in ganz Schleswig-Holstein dieselbe Bauart. Am häufigsten bediente man sich der hölzernen, dreibalkigen Egge mit hölzernen Zinken, während man bei ungünstiger Bodenbeschaffenheit erst eine Egge mit eisernen Zinken vorangehen liess. In den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts kam für zähes, neu aufzubrechendes Land auch noch die Bothegge zur Anwendung, welche von vier Pferden gezogen und hinter einem Wagengestell angehängt wurde. Genügte ihr eigenes Gewicht nicht, so sorgte man durch Beschweren derselben mit Holzstücken für ein noch tieferes Eindringen der Zinken in den Acker.

Die Walze zeigte in Schleswig-Holstein dieselbe Form wie in den anderen Teilen des preussischen Staates zur Zeit der primitiven Wirtschaftsweise; sie bestand

aus einem Holzzylinder, welcher sich in einem rechteckigen Gestell aus gleichem Material drehte; zeitweilig bediente man sich in einigen Gegenden auch, namentlich zum Zerkleinern der Erdstücke auf dem Acker, einer achteckigen hölzernen Walze, welche eine recht gute Arbeit lieferte. Hölzerne Stachelwalzen traten erst in den 60er Jahren im südlichen Holstein auf und noch später hohle, aus Bohlen zusammengestellte Walzenkörper, deren Inneres man mit Steinen ausfüllte, um so die Arbeitswirkung zu erhöhen.

Bemerkenswert war auch die Bauart der schleswig-holsteinschen Wagen. Während dieselben in den nördlichen Gegenden eine weite Spurweite zeigten, war diese in den südlichen Landesteilen nur schmal; aber allgemein wurden die Wagen mit Leitern ausgerüstet, sofern sie nicht zum Düngerfahren dienen sollten. Auch die Blockwagen, welche auf kurze Entfernungen und für leichte Lasten Verwendung fanden, waren mit 14—20 Fuss langen Brettern ausgelegt und besassen ausserdem breite, unbeschlagene Felgen.

Die Einführung arbeitsparender Maschinen, wie z. B. der ersten Breitsäemaschine, ist in Schleswig-Holstein erst in die späten 60er Jahre und nur für die grösseren Wirtschaften zu setzen, denn der Mittel- und Kleinbesitz, welcher in Schleswig-Holstein 83 % aller Betriebe ausmacht, hatte für derartige grosse Maschinen keine lohnende Verwendung und blieb vorläufig bei der Handsaat. Auch die Drillmaschine trat erst in diesen Jahren in der Provinz auf; sie war, wie die meisten Neuerscheinungen auf dem Gebiete des Maschinenbaues jener Zeit, englischen Ursprunges und wurde unverhältnismässig teuer bezahlt. Handdreschmaschinen dagegen wurden namentlich in Holstein schon lange vor der Besitzergreifung benutzt; zur Zeit der letzteren begann aber auch die Anschaffung von Dampfdreschmaschinen, welche mietweise auch Eingang in die kleineren Wirtschaften fanden.

Die Behandlung und Verwendung des Stalldüngers bietet in Schleswig-Holstein bis in späte Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts dasselbe traurige Bild, welches aus den übrigen Provinzen des Staates bekannt ist. Besonders schlimm sah es hiermit auf den Inseln aus, wo die kleineren Leute den Dünger in getrocknetem Zustande als Brennmaterial verwandten, ein Missbrauch, der sich auf der Insel Sylt am längsten erhalten hat. Aber auch in den Marschen mit ihren ausgebreiteten Weideflächen legte man auf den Dünger und alles, was damit zusammenhing, wenig Wert. Hier wurden nicht selten die Exkremente des Viehes, dem man fast gar keine Einstreu verabreichte, in grossen Haufen aufgeschichtet, jahrelang liegen gelassen und gelegentlich zum Überfahren des Graslandes benutzt. Von einer eigentlichen Behandlung des Düngers und von dem Bau zweckmässiger Düngerstätten konnte in früherer Zeit kaum die Rede sein. Indes änderte die Ausgestaltung der einfachen Koppelwirtschaft zur Fruchtwechselwirtschaft und insbesondere die Einführung des Rübenbaues die Sachlage sehr schnell. Da die Ackerflächen überdies auf Kosten der Weidefluren immer mehr ausgedehnt wurden, machte sich sehr bald ein Düngermangel fühlbar und man begann notwendigerweise der Düngerwirtschaft eine gesteigerte Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es wurde dem Vieh nicht nur reichliche Einstreu verabreicht und so eine Vermehrung

der Düngerproduktion angestrebt, sondern man sorgte auch dafür, dass der Dünger durch eine kräftige, konzentrierte Fütterung an Güte gewann. Ebenso verfuhr man im rechtzeitigen Hinausfahren, Breiten und Unterpflügen rationeller, als dies zur Zeit der Koppelwirtschaft geschehen war. Aus dem Jahre 1860 liegen bereits Berichte über den Bau praktischer Düngerstätten vor; dieselben zeigten eine schräge, ausgepflasterte Sohle, an deren tiefer gelegenem Ende ein Jauchefang angebracht war, aus welchem die Jauche vermittels einer Pumpe täglich über den Dünger ausgespritzt wurde.

In ärmeren Heidegegenden, wo die Streuvorräte knapp waren, benutzte man das Heidekraut und auf den an der Ostsee belegenen Höfen den Seetang als Streumaterial. Ausserdem bereitete man in den höher gelegenen Teilen der Provinz das besondere Düngergemenge, den Plack- oder Plaggenmist. Zu seiner Herstellung verwandten die Bauern 1—2" dicke und 8—12" breite Rasenstücke, welche im Vorsommer mit dem vorhandenen Stallmist in Mieten aufgeschichtet wurden und so bis zu der Verwendung der ganzen Masse liegen blieben.

Auch die Jauche, welche man früher in den Strassengraben hatte abfliessen lassen, wurde mit zunehmender Wertschätzung nicht nur, wie erwähnt, zur Anfeuchtung des Düngers benutzt, sondern auch für sich auf das Feld gefahren, mitunter auch zur Kompostbereitung herangezogen. Der Kompost wurde vorzugsweise als Wiesendünger verwendet und zum Teil im Winter, zum Teil aber auch erst nach dem ersten Schnitt im Sommer auf die Wiese geschafft und dünn über dieselbe verbreitet.

Gründüngung wandte man im ganzen genommen nur wenig an und wo dies geschah, erhielt die Lupine zu diesem Zwecke vor anderen Beschattungsfrüchten den Vorzug; ab und zu kam auch Winterraps und im südlichen Holstein Spörgel zur Verwendung.

Das Mergeln des Ackers bei beginnendem Turnus war, nachdem es vereinzelt schon vor Jahrhunderten ausgeführt worden, soweit bekannt, um 1750 von den Probsteiern in Brauch gebracht und seitdem hat sich diese Bodenmelioration mehr und mehr in ganz Schleswig-Holstein, soweit sich Mergel auffinden lässt, erhalten.

Auch der Gips, welcher sich in der Provinz bei Seegeberg findet, kam frühzeitig zur Verwendung.

Von künstlichen Düngemitteln fand der Guano und das Knochenmehl in seinen verschiedenen Präparaten in Schleswig-Holstein zuerst Eingang.

Ferner benutzte man die Abfallstoffe der grösseren Städte als Düngemittel, was durch das damalige, in den grösseren Gemeinden eingeführte Abfuhrsystem wesentlich erleichtert wurde.

Die **Fruchtfolgen,** welche in Schleswig-Holstein gebräuchlich waren, zeigten ihre Hauptverschiedenheit in der Anzahl der Schläge, in der sich der Turnus vollendete, und darin, ob Klee behufs Heugewinnung erforderlich war oder ob die Wiesenflächen hierfür ausreichten. Man versuchte stellenweise den Klee als Zwischenfrucht in die Kornsaaten einzuschieben, indessen tat man dies nur ganz vereinzelt, weil man sich vor der doppelten Kleeeinsaat scheute und eine zu häufige

Wiederkehr des Klees vermeiden wollte. Auch hielt man dort, wo infolge Wiesenmangels Klee gebaut werden musste, denselben als ungünstige Vorfrucht für einen Winterkornschlag, weil er im Herbste nicht als Viehweide benutzt werden konnte. Insofern aber liess man in der Fruchtfolge einen Wechsel aufkommen, als man der ersten Hafereinsaat mehr oder weniger Wicken beimengte oder auch auf schwerem Boden Bohnen, auf leichterem Erbsen zur Unterbrechung des Halmfruchtanbaues einschob. Das letztere tat man jedoch nur selten, weil Erbsen zu häufig fehlschlugen und für ihr Stroh bei der minimalen Schafhaltung so gut wie gar keine Verwendung bestand.

In den Geestdistrikten gestaltete sich die Fruchtfolge in folgender Weise:

a) Bei sechs Schlägen: 1. $^1/_2$ reine Brache, $^1/_2$ Sommerbrache, 2. $^1/_2$ Raps, $^1/_2$ Winterkorn, 3. $^1/_2$ Winterkorn, $^1/_2$ Sommerkorn (Hülsenfrüchte, Hackfrüchte), 4. Hafer, 5. und 6. Weide; — oder: 1. gedüngte Brache, zum Teil mit Buchweizen, 2. Weizen und Roggen, 3. Gerste, Hafer und Erbsen, 4. Hafer mit Klee, 5. Mäheklee und Weide, 6. Weide.

b) Bei sieben Schlägen folgten: 1. reine Brache gedüngt, 2. $^2/_3$ Raps, $^1/_3$ Winterkorn, 3. $^2/_3$ Winterkorn, $^1/_3$ Sommerkorn, 4. $^2/_3$ Gerste, $^1/_3$ Erbsen-Mengekorn, Kartoffeln, 5. $^2/_3$ Hafer, $^1/_3$ Roggen, 6. $^2/_3$ Mäheklee, $^1/_3$ Weide, 7. Weide; — oder: 1. gedüngte Brache, 2. $^1/_2$ Raps, $^1/_2$ Weizen, 3. $^1/_2$ Weizen, $^1/_2$ Gerste und Hafer, 4. $^1/_2$ Gerste und Hafer, $^1/_2$ Mengekorn, 5. $^1/_2$ Hafer, $^1/_2$ Roggen, 6. $^1/_2$ Weide, $^1/_2$ Mäheklee, 7. Weide.

c) Bei acht Schlägen: 1. gedüngte Brache, 2. Raps, Weizen, Roggen, 3. Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, 4. Mengekorn, Blatt- und Hackfrüchte mit halber Düngung, 5. Roggen mit halber Düngung, 6. Hafer mit Klee, 7. $^1/_3$ Mäheklee, $^2/_3$ Weide, 8. Weide.

d) Bei neun Schlägen: 1. gedüngte Brache, 2. Winterkorn, 3. Gerste, Hafer, Mengekorn, Hackfrüchte, 4. Blattfrucht mit halber Düngung, 5. Winterkorn mit halber Düngung, 6. Hafer mit Klee, 7. Weide, zuweilen gedüngt, 8. und 9. Weide.

Wenn in 10 oder mehr Schlägen gewirtschaftet wurde, was hier und da vorkam, wurden der Weide noch 1 bezw. mehrere Jahre eingeräumt oder auch Dreeschhafer gebaut.

In Fehmarn war früher die sechsschlägige Fruchtfolge in der nachsstehenden Gestalt üblich: 1. Brache, 2. Gerste, 3. Erbsen, 4. Weizen, 5. Klee, 6. Weide.

Später ging man zu 5, 7 oder auch mehr Schlägen über und baute: 1. Brache, 2. Weizen, 3. Gerste, 4. Hafer, 5. Klee; — oder: 1. Brache, 2. Weizen, 3. Erbsen, 4. Weizen, 5. Hafer, 6. Klee, 7. Weide; — oder: 1. Weide, 2. Rapssaat, 3. Weizen, 4. Erbsen, 5. Weizen, 6. Hafer, 7. Klee, 8. Weide; — oder: 1. Brache, 2. Weizen, 3. Gerste und Roggen, 4. Erbsen, 5. Weizen, 6. Hafer, 7. Klee, 8. Weide.

Für ganz leichten Geestboden hatte man nach mehrjähriger Weide folgende Fruchtfolge: 1. Buchweizen, 2. Roggen, 3. Hafer; — oder wenn der Boden etwas kräftiger war und mehr gedüngt werden konnte: 1. Buchweizen, 2. Roggen, 3. Buchweizen, 4. Hafer oder Roggen.

Kartoffeln wurden in der Weise angebaut, dass man sie zwischen die einzelnen Früchte einschob; man hat sich gegen die Aufnahme von Wurzelfrüchten

in die Rotation lange Zeit gesträubt, und zwar glaubte man hierauf deshalb verzichten zu müssen, weil man annahm, dass durch ihre Verfütterung an Milchvieh die Beschaffenheit der Butter verschlechtert werde.

Moorland wurde zuweilen 2 Jahre lang mit Hafer besäet und blieb dann wieder auf unbestimmte Zeit liegen.

Wesentlich anders wie in den Geestländereien gestaltet sich die Fruchtfolge in den Marschen. Hier ist man infolge häufiger Witterungsumschläge nicht in der Lage, einen festen Wirtschaftsplan mit geregelten Fruchtfolgen aufzustellen, sondern muss sein Ziel in der freien Wirtschaft suchen, die sich dann nach der jedesmaligen Jahreswitterung richtet.

Gewöhnlich bleibt das Land 2—3 Jahre in Weide liegen und wird dann wieder 5—7 Jahre zum Getreidebau benutzt. Ein reines Brachjahr, d. h. ein solches, in welchem der Acker keine Frucht trägt, sondern ausschliesslich beackert wird, ist in diesem Turnus die Regel; mit der Einführung des Hackfruchtbaues trat aber dieser sehr bald an die Stelle der Brache.

Gebräuchliche Fruchtfolgen sind in den Marschen:

a) Für Norderdithmarschen: 1. 2 oder 3 Jahre Weide, 2. Pferdebohnen, auch Hafer, 3. Hafer, auch Bohnen, 4. Brache, mehr oder minder rein, auch Rüben, 5. Weizen oder Raps, je nach der Behandlung der Brache, 6. Sommergetreide oder, nach Raps, Weizen.

b) Für Süderdithmarschen: 1. 2 oder 3 Jahre Weide, 2. Hafer oder Brache (Dreeschbrache), 3. Brache (Faul- oder Mürbebrache) oder Raps, 4. Raps oder Weizen, 5. Weizen oder Hafer, 6. Bohnen, 7. Weizen oder Hafer, 8. Gerste oder Roggen.

c) Für die Wilstermarsch: 1. 1—4 Jahre Weide, 2. Hafer, 3. Brache, 4. Raps, 5. Bohnen, 6. Weizen.

Am wenigsten wurde eine feststehende Fruchtfolge in Eiderstedt innegehalten. Dort war die Wirtschaft eine durchaus freie und richtete sich nach dem jedesmaligen Kulturzustande der einzelnen Ländereien und den Witterungsverhältnissen. Doch hielt man auch hier frühzeitig auf einen zweckmässigen Wechsel von Halm- und Hackfrüchten.

Im besonderen lässt sich über den **Anbau der verschiedenen Kulturgewächse** in Schleswig-Holstein bemerken, dass der Raps in früheren Zeiten in ausgedehntem Masse kultiviert, jedoch durch den Anbau von Weizen im Brachfelde allmählich verdrängt wurde. Diesem letzteren wurde in der Regel ein Schlag in dem Turnus eingeräumt, nur in Fehmarn und Alsen dehnte man den Weizenanbau bedeutender aus und ebenso in den fruchtbaren Teilen der Marschen.

Schon früh machte man in der Provinz von dem Vorteile des Samenwechsels Gebrauch und bezog neue Getreidesorten aus England, Schweden, ja sogar bis aus Australien. Ausser dem Kolbenweizen fanden mehrere englische Sorten schnell Eingang, und obwohl sie in den ersten Jahren bezüglich der Winterfestigkeit viel zu wünschen übrig liessen, akklimatisierten sie sich dennoch verhältnismässig rasch und lieferten befriedigende Erträge. Je nach der Beschaffenheit des Bodens und den jeweiligen Witterungsverhältnissen erntete man das 8. bis

12. Korn. Trockene Jahre sind in Schleswig-Holstein für den Weizenanbau die geeignetsten, weil die Frucht dann weniger lagert und schwerere Körner gibt; das Gewicht stellt sich in guten Jahren auf etwa 45 kg auf den Scheffel.[1]) Der Anbau von Sommerweizen findet nur in beschränktem Umfange und zwar als Aushilfe für ausgewinterten Winterweizen statt.

Roggen ist die Hauptfrucht des Landes und wird selbst auf dem schwersten Boden als Nachfrucht nach Blattfrüchten und selbst nach Hafer (Stoppelroggen) gebaut. In den Marschen kultiviert man den Roggen vielfach wegen seines Strohes, welches zur Fütterung an Pferde den Vorzug vor Weizenstroh erhält. Die Ernteerträge sind jedoch keine besonders günstigen; es mag dies zum Teil an der unbeständigen Witterung des Landes, in der Hauptsache aber an der ungünstigen Stellung liegen, die man dem Roggen in der Fruchtfolge einräumt; im Durchschnitt wird das 8.—10. Korn, selten mehr geerntet. Ein grosser Teil der Körnerernte wird im Lande selbst verbraucht, weil das schwarze Roggenbrot, ohne Entfernung der Kleie, ein sehr beliebtes Nahrungsmittel der Bevölkerung bildet und weil erhebliche Quantitäten Roggen zum Füttern des Viehes in Gestalt von Schrot und Kleie Verwendung finden. Die Roggenausfuhr ist daher eine relativ geringe und beschränkt sich meistens auf Saatroggen, der wegen seiner Winterfestigkeit in südlicheren Provinzen guten Absatz findet. Eine Roggeneinfuhr findet im wesentlichen aus den Ostseehäfen Preussens, Russlands und Dänemarks statt. Von den verschiedenen als Saatroggen ausgeführten Sorten verdient die aus der Probstei stammende besondere Erwähnung. Die Probstei, ein aus mehreren Bauerndörfern bestehender, zum Kloster Preetz gehöriger Landstrich, hat wegen seiner erfolgreichen Getreidezüchtungen einen bereits seit langer Zeit verbreiteten Namen. Namentlich legt man dort grossen Wert auf das Entfernen jeglicher Unkräuter durch eine sorgfältige Bodenbestellung und auf Verwendung von guten Wurf- und Reinigungsmaschinen.

Sommerroggen baut man nur auf den leichtesten Böden und zwar meist im Gemenge mit Hafer.

Die Gerste wurde früher auf den kleineren Höfen nur zum eigenen Bedarf angebaut, während auf den grösseren Gütern ein ausgedehnter Gerstenanbau unter Verwendung der guten zweizeiligen Sorten stattfand. Der Ertrag belief sich auf 16—20, gewöhnlich aber nur auf 12—15 Scheffel à 55 Liter vom Morgen preuss. Vor der Einführung der Weizenkleie als Futtermittel fand die Gerste hierzu ausgiebige Verwendung.

In Fehmarn baute man abweichend von den übrigen Gegenden nicht die zwei-, sondern sechszeilige Gerste, welche von den Brauereien lieber gekauft wurde wie jene. In den Marschen wurde früher Wintergerste nach Brache gebaut, eine Massnahme, von der man aber in späteren Jahren, als die Mehligkeit der Körner für die Bezahlung der ausschlaggebende Punkt wurde, bald abkam.

Der Hafer hat für die Provinz Schleswig-Holstein eine besondere Bedeutung, weil sein Stroh als Futter für das Rindvieh hochgeschätzt und jeder anderen

[1]) 1 Scheffel = 0,316 preuss. Scheffel.

Strohart vorgezogen wird. Man hat ihm deshalb von jeher in der Fruchtfolge einen ausgedehnten Platz angewiesen, indem war nicht selten $^1/_3$—$^1/_2$ der gesamten körnertragenden Fläche mit Hafer bestanden, und man säete ihn teils unvermengt, teils vermengt mit Wicken, Erbsen und Sommerroggen.

Der Ernteertrag belief sich auf 10—15 Scheffel,[1]) stieg in günstigen Jahren dagegen auf 20—22 Scheffel vom Morgen. Eine Haferausfuhr findet nur aus den Marschen statt, wo die Besitzer infolge des schwereren Bodens mehr Bohnen anbauen und diese anstatt des Hafers oder eines Teiles desselben an die Pferde verfüttern können; in den übrigen Gegenden des Landes wird der Hafer dagegen ausnahmslos verfüttert. Im Gegensatz zur Gerste, bei der man einen Samenwechsel nicht nur nicht für notwendig, sondern auch nicht einmal für erspriesslich hielt, machte man bei dem Anbau von Hafer hiervon insofern Gebrauch, als man zwischen der Geest und den Marschen das Saatgut austauschte und solches auch von den dänischen Inseln, namentlich aus Fühnen, bezog.

Eine beträchtliche Rolle spielte im schleswig-holsteinschen Landbau seit alter Zeit der Buchweizen und wurde sowohl als Futter, als auch zum menschlichen Konsum (Mehl und Grütze) angebaut. Seine Kultur fand vornehmlich auf den leichteren Böden und namentlich da statt, wo man Raps nicht mehr ziehen zu können glaubte; auf besserem Boden machte sich sein Anbau nicht genügend bezahlt.

Die Ernteerträge beliefen sich auf einigermassen reinem Boden, denn dieser ist für die Kultur des Buchweizens die Hauptsache, bis zu 25 Scheffel vom Morgen; wegen seiner grossen Empfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse muss der Durchschnittsertrag aber erheblich niedriger, etwa auf 7—8 Scheffel vom Morgen angenommen werden.

Unter den Hülsenfrüchten nehmen die Bohnen die hervorragendste Stellung ein. Sie werden namentlich in den Marschen gebaut und als vorzügliches Futter geschätzt. In der Fruchtfolge bringt man sie gern vor den Weizen, für welchen sie sich als gute Vorfrucht bewährt haben. Der Ernteertrag schwankt zwischen 10—15 Scheffel auf den Morgen.

Wicken wurden fast nur im Gemenge und zwar entweder mit Hafer allein oder mit diesem und Gerste oder Erbsen angebaut. Dieses Gemenge verfütterte man entweder grün oder zur Zeit der Halbreife, wo man es dann den Tieren in Form von Häcksel verabreichte, oder liess es ausreifen, um es während des Winters auszudreschen.

Erbsen hielt man, wie bereits früher erwähnt, für unsicher und baute sie darum nur dort, wo die vorhandenen Schäfereien eine vollständige Ausnutzung des Strohes ermöglichten. Eine Ausnahme hiervon wurde auf der Insel Fehmarn gemacht, wo die Erbse trotz des Fehlens der Schafhaltung regelmässig in die Fruchtfolge aufgenommen und besonders gern als Vorfrucht für den zweiten Weizenschlag gebaut wurde.

---

[1]) 1 Korntonne à 8 Scheffel = 2,531 preuss. Scheffel oder 1 Scheffel = 0,316 preuss. Scheffel.

Flachs und Hanf kultivierte man nur, soweit dies der Hausbedarf erforderte; der letztere wurde fast nur in den sogen. „Kohlhöfen“, d. h. in gartenmässig gepflegten Plätzen in der Nähe der Häuser gebaut, während dem Flachs auch auf dem Felde Stücke angewiesen wurden. Die weiblichen Dienstboten wurden an den Winterabenden mit dem Ausspinnen des Flachses beschäftigt und die fertige Ware teils auf den Märkten abgesetzt, teils an die Knechte und Mägde deputatweise verteilt.

Die Kartoffel wurde hauptsächlich nur zu menschlichen Nahrungszwecken gebaut, da man durch ihre Verwendung als Futtermittel eine Verschlechterung der Molkereiprodukte, namentlich, wie erwähnt, der Butter befürchtete. Die Gegenden mit leichtem Boden um Rendsburg, Nortorf, Kellinghusen, Elmshorn betrieben dagegen einen ausgedehnten Kartoffelbau und zwar nicht nur zum Zwecke des Verkaufes, sondern auch zu der Spiritusfabrikation. Wir finden daher in dieser Gegend die meisten Brennereien, deren Schleswig-Holstein im Jahre 1866 im ganzen 60 aufweist. Die stark Gemüsebau treibende Marsch bei Glückstadt zeichnete sich besonders durch den Anbau guter Esskartoffeln aus und nahm früh Versuche mit Neuzüchtungen vor.

Der Zuckerrübenbau musste in Schleswig-Holstein ähnlich wie in anderen Provinzen des preussischen Staates erst verschiedene Vorurteile überwinden, ehe er zur allgemeinen Einführung gelangte. Man machte namentlich geltend, dass die Rüben infolge der zahlreichen Niederschläge lange ihr grünes Kraut behielten und erst sehr spät reiften, ein Einwand, der für Schleswig-Holstein in der Tat zutrifft, denn die Rübenernte beginnt dort immer erst 14 Tage später als in den anderen östlichen Provinzen. Man scheute sich ferner der schlechten Arbeiterverhältnisse wegen zum Rübenbau überzugehen und führte endlich an, dass der Marschboden, der für den Rübenbau doch hauptsächlich in Betracht kommt, durch Regengüsse leicht aufgeweicht würde und sich daher im Herbst das Herunterschaffen der Rüben vom Acker sehr schwierig gestaltete. Erst als Charles de Vos in Wesselburen eine Zuckerfabrik errichtet hatte, begann der Rübenbau an Ausdehnung zuzunehmen.

Vom Anbau der Runkelrübe wurden die grösseren Wirtschaften, welche Molkereiprodukte herstellen, aus dem gleichen Grunde zurückgehalten wie vom Kartoffelbau; in den kleineren Betrieben fand die Runkelrübe indessen viele Freunde; ausser derselben baute man dort auch den Turnips und die Steckrübe an.

Zichorienwurzeln wurden früher in der Umgegend von Itzehoe für den Bedarf der dort befindlichen Fabrik kultiviert. Der Anbau ging aber immer mehr zurück und die Fabrik musste ihr Rohprodukt aus dem Auslande beziehen.

Auch der Anbau von Tabak war kein nennenswerter.

Die Lupine wurde, wie dies bereits bei Besprechung der Düngung bemerkt wurde, nur zum Zwecke der Gründüngung gebaut, als Futterpflanze fand sie keine Verwendung.

Von den Futtergewächsen erfreute sich der Klee naturgemäss der grössten Beachtung und wurde fast überall dort gebaut, wo das Wiesenareal für eine zweckentsprechende Fütterung des Viehes mit Grünfutter oder Heu nicht

ausreichte. Am meisten fand der rote Klee, nächstdem der weisse und endlich der schwedische Verwendung, und zwar nicht in reiner Aussaat, sondern wegen der grösseren Sicherheit des Gedeihens in einer Mischung mit anderen Gräsern. In den Marschen, wo der Boden ein besonders graswüchsiger ist, gedieh der Klee oft so ausserordentlich, dass sein Trocknen zu Heu bei den raschen Witterungsumschlägen jener Gegend sehr viel Schwierigkeiten bereitete; es finden sich daher in diesen Distrikten die Kleeschläge meistens als Weideflächen verwandt. Der Samen wurde nur zum geringen Teile im Lande gezogen, zum grösseren dagegen aus Schlesien oder bis aus Böhmen her eingeführt.

An **Wiesen** ist Schleswig-Holstein besonders reich, wenn dieselben auch nicht immer in grösseren zusammenhängenden Komplexen angetroffen werden. Meistens breiten sie sich zu beiden Seiten der zahlreichen Flüsse, wie der Trawe, des Störs, der Eider und der Treene aus; an der Ostküste nehmen sie mehr den Charakter der Feld- und Moorwiese an. Ihre Erträge sind sowohl der Menge als auch der Güte nach sehr verschieden und richten sich nicht nur nach der verschiedenen Lage, sondern auch nach der Pflege, welche man ihnen zukommen liess. Die tief- und nassliegenden Wiesen, welche auch oft einen moorigen Untergrund besassen, lieferten naturgemäss harte und saure Gräser von geringem Futterwert; die Heuwerbung wurde hier auch oft durch plötzlich eintretendes Hochwasser gefährdet. Das Hauptaugenmerk in der Pflege solcher tiefgelegener Wiesen richtete sich deshalb besonders auf die Vertilgung von Unkräutern, welche sich auf ihnen in erheblicher Menge vorfanden; als bestes Mittel hiergegen galt das öftere Kompostauffahren, vermöge dessen das Wachstum der Gräser gekräftigt und das Umsichgreifen des Unkrautes verhindert wurde. Namentlich bereitete der Schachtelhalm, in Schleswig auch Harnuss oder Duwock genannt, den Wiesenbesitzern viel Umstände. Allgemein wurden sowohl die höher wie die tiefer gelegenen Wiesenflächen nur einmal im Jahre gemäht und dienten während der anderen Zeit des Jahres als Weide.

Die **Weiden**, im weiteren Sinne des Wortes genommen, sind in der ganzen Provinz anzutreffen, denn man kann hierher selbst die gänzlich unkultivierten Heideflächen rechnen, weil sie neben der Nutzung als Heide noch eine solche als Schafweide bieten.

Im engeren und eigentlichen Sinne jedoch wird man in der Provinz unter Weiden immer nur die Landstriche der Marschen verstehen, welche vermöge ihrer Graswüchsigkeit ausschliesslich oder überwiegend mit Vieh beweidet werden.

Meistens geschieht das letztere, d. h. die Flächen werden in einem gewissen Turnus abwechselnd zur Korn- und Weidenutzung verwandt. Die beständig als Weide liegen bleibenden Flächen werden zum Fettgrasen von Rind- und Schafvieh benutzt und finden sich vorzugsweise im Kreise Eiderstädt, dann aber auch in allen anderen Marschdistrikten. Es sind dies hauptsächlich solche Grundstücke, deren tiefe, feuchte Lage sie zum Graswuchs besonders geeignet macht, oder die wegen ihrer schweren Bodenbeschaffenheit dem Ackerbau erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellen. Man nennt diese Art Fettweiden, vereinzelt auch Urweiden, und

es finden sich unter ihnen Flächen, welche noch niemals umgebrochen sind und in ihrer Struktur genau die Schichten des angeschwemmten Landes zeigen.

Da die beständige Weidenutzung sehr viel weniger Mühe und Unkosten verursachte als die Beackerung, so nahmen die Fettweiden schnell überhand, und selbst solche Grundstücke, die sich für den Getreidebau besser eigneten, wurden teils künstlich angesamt, teils dem natürlichen Graswuchs überlassen und als „junge Weiden" bezeichnet.

Bei der Grundsteuerregulierung wurden indes als Weiden diejenigen Grundstücke bezeichnet, welche entweder ausschliesslich oder doch überwiegend als Weide benutzt wurden, während alle anderen Flächen, bei denen die Ackernutzung überwog, als Ackerland angesprochen wurden.

Einen Beweis für die Güte der schleswig-holsteinschen Fettweiden liefern die Pachtpreise, die dieselben bei der Abgabe an kleine Leute erzielen. In der Gegend von Eiderstädt werden für den preussischen Morgen bis 45 Mk. Pacht gezahlt, wobei der Verpächter allerdings alle auf dem Lande ruhenden Lasten zu tragen hatte.

Die **Gärtnerei,** soweit sie als Kunst- und Handelsgärtnerei besonders auf dem Lande in Betracht kommt, spielte, wenn man von den wohlgepflegten Gärten einzelner grösserer Güter absieht, keine Rolle.

Etwas besser verhielt es sich mit dem Gemüsebau. Besonders in der Gegend von Glückstadt zog man Kohl, Sellerie, Mohrrüben, Petersilie und Kümmel in Ackerländereien, und auch in den bereits früher genannten „Kohlgärten" wurde der Gemüsebau eifrig betrieben; namentlich baute man hier den Weisskohl, der auf den Märkten der benachbarten Städte guten Absatz fand.

Der **Obstbau** fand in der ländlichen Bevölkerung Schleswig-Holsteins gleichfalls zahlreiche Freunde. Namentlich treffen wir in den östlichen Teilen des Landes umfangreiche Obstanlagen an, deren Ertrag in guten Jahren sogar eine nennenswerte Ausfuhr nach russischen Häfen ermöglichte. Aber solche gute Jahre waren selten; meistens vernichteten Stürme und Nachtfröste die Baumblüte und der Obstbau konnte unter solchen Umständen niemals eine wesentliche Bedeutung für die Provinz gewinnen.

Die **Bauart** der **Wohn- und Wirtschaftsgebäude** Schleswig-Holsteins ist eine einfache, trotzdem aber in den einzelnen Gegenden eine verschiedene.

Auf der Geest findet man die Wohnstuben, Scheunen und Ställe in demselben Gebäude, welches ursprünglich ohne Schornstein gebaut zu werden pflegte. Die Einfahrt geht durch ein grosses Tor über dem Hausflur, die „Diele". An den Seiten der letzteren ist das Vieh, mit den Köpfen nach innen gekehrt, eingestellt; gegenüber dem Einfahrtstor ist der Herd aufgemauert. Auf beiden Seiten der „Diele" befinden sich Ausgänge nach dem Hofe, über welchen man in den wohlgepflegten Garten gelangt. Rechts und links hinter dem Herde befinden sich die Wohnräume. Die gesamte Einrichtung dieser sogen. sächsischen Häuser entspricht dem Band II Seite 131 gegebenen Bilde. In einigen östlichen Distrikten des Landes zeigen die meisten derartigen Gebäude einen Schornstein; überhaupt werden jetzt alle Gebäude, auch auf den kleinsten Höfen, mit einem Schornsteine aus-

gerüstet und zeigen auch sonst gegen die ursprüngliche Bauart mannigfache, wenn auch recht bescheidene Verbesserungen.

Ein besonderes Wohnhaus finden wir in Schleswig-Holstein nur auf den grösseren Bauernhöfen, und zwar hat es hier seinen Platz zwischen den Wirtschaftsgebäuden.

Im Lande Angeln befinden sich in dem Hauptgebäude die Wohnräume nebst Kuh- und Pferdestall, und zwar werden die ersteren von den letzteren durch eine Durchfahrt getrennt. Neun Abteilungen dienen in der Regel als Wohngelegenheit, sechs bis sieben für die Stallungen und die Dreschtenne, welche sich zwischen denselben befindet. Die Scheunen liegen meist regellos um den Hof herum.

Im Innern der Angler Bauernhäuser herrscht durchgehends grosse Sauberkeit, namentlich ist hier die sogen. „Pesel", der Saal, zu erwähnen, welcher als Prunkstube des Hauses dient. Hier wurden besonders in früheren Jahren in buntbemalten Laden und Kisten die Schätze der Hausfrauen an Linnen, flächsernen und wollenen Zeugen aufbewahrt, ausserdem wurde in diesem Hausraume das kostbarste Gerät zusammengestellt. Die letzten Jahre haben in der Bauart der ländlichen Gebäude grosse Veränderungen mit sich gebracht; mit zunehmender Wohlhabenheit gefiel man sich darin, moderne, prächtige Bauten aufzuführen, und wer daher heute eine Reise durch die Provinz unternimmt, wird die alte typische Bauart auf die kleinsten Bauernwirtschaften beschränkt finden, während die mittleren und die grossen Güter fast durchweg mit massiven Gebäuden ausgerüstet sind, die in Anbetracht der immer grösser werdenden Leutenot auch vielfach recht sinnreiche, arbeitsparende Einrichtungen aufweisen.

Die in ihren Einzelheiten geschilderten Zustände der drei neuen Provinzen zeigen ebenso wie das in Band II vorgeführte Bild des alten Staatsgebietes für die Zeit vor 1866 im wesentlichen besonders günstige landwirtschaftliche Betriebszustände. Verhältnismässig hohe Getreidepreise auf der einen und niedrige Produktionskosten auf der anderen Seite gestatteten unter mässiger Inanspruchnahme des Betriebskapitals Reinerträge, welche bei den steigenden Güterpreisen den Landwirten über pekuniäre Sorgen hinweghalfen.

Gleichzeitig war aber im gesamten Staatsgebiete der Einfluss der politischen Erschütterungen dieser Zeit ein sehr bedeutender. In keinem Landesteile konnten sich die einzelnen dem Interesse an den neuen Organisationen, den Wahlen und Beamtungen und namentlich auch den Umgestaltungen des Steuerwesens entziehen. Die überall nach gleichen Grundsätzen und Anforderungen bewirkte Grundsteuerveranlagung und die für jedes einzelne Grundstück eintretende Katasterfeststellung legte den Landwirten mancherlei neue und anregende Gesichtspunkte nahe und brachte sie mit dem amtlichen Verfahren in nahe Berührung.

In jeder Gemeinde wurden zahlreiche Wirte an den Messungen und Schätzungen beteiligt, lernten die Ergebnisse derselben kennen und hatten Gelegenheit, die zahlenmässig angeschlagenen Bodenwerte in Vergleich zu ziehen. Auch der Staat und die durch mehrere Jahre örtlich beschäftigten Beamten erlangten viel genauere

Kenntnis von der Landwirtschaft und ihren Bedürfnissen, als bisher. Die Ermittelungen der Steuerveranlagung führten unmittelbar auf weitere wirtschaftliche Fragen und erweckten das Streben, nähere Urteile über die einschlagenden Verhältnisse zu gewinnen. Zum ersten Male wurde es möglich, ein, wenn auch nur allgemeines und unsicheres Bild der Bodenbeschaffenheit und der vergleichungsweise wertvollen und weniger wertvollen Landschaften und Landesteile zu erfassen, wie dies für die örtliche Beschaffenheit des Kulturbodens nach den einzelnen Provinzen in Bd. I Seite 211—300 und Bd. V Seite 403—498 in übersichtlichen Umrissen vorgeführt werden konnte. Es liessen sich auch zum ersten Male der Anbau und die verschiedenen Kulturarten im gesamten Staatsgebiet genau flächenmässig bestimmen und unterscheiden. Niemals hatte man vorher auch nur annähernd die Bodenbenutzung in den verschiedenen Provinzen und ihr gegenseitiges Verhältnis so weit anzuschlagen vermocht, wie sie die nachstehende Tabelle in Zahlen angibt, die aus den für jede Gemeinde aufgestellten und vom Königl. Finanzministerium veröffentlichten „Ergebnissen der Grund- und Gebäudeveranlagung" entnommen und berechnet sind.[1]) Zum erstenmal erfuhr man aus

---

[1]) **Die Kulturarten nach Prozentverhältnis der Fläche.**

Regierungsbezirke	Gesamtfläche ha	Hausflächen, Hofräume und Hausgärten % der Gesamtfläche	Ackerland % der Gesamtfläche	Gärten und Weingärten % der Gesamtfläche	Wiesen % der Gesamtfläche	Weiden % der Gesamtfläche	Holzungen % der Gesamtfläche	Wasserstücke % der Gesamtfläche	Ödland % der Gesamtfläche	Unland % der Gesamtfläche	Ertraglose Grundstücke, öffentliche (Wege, Bahnen) % der Gesamtfläche	Ertraglose Grundstücke, öffentliche (Flüsse, Gräben) % der Gesamtfläche	Die auf den Gemarkungskarten nicht dargestellten Wasserflächen an den Küsten der Ost- u. Nordsee % der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Königsberg . .	2 283 616,7	0,7	47,5	0,3	10,9	9,1	18,5	2,1	0,2	1,1	1,7	0,4	7,5
2. Gumbinnen . .	1 633 984,8	0,7	45,4	0,3	16,0	10,0	16,7	4,8	0,3	0,4	1,9	0,7	2,8
3. Danzig	823 009,6	0,8	48,1	0,4	9,2	13,1	18,6	2,6	0,1	0,9	1,8	1,0	3,4
4. Marienwerder.	1 751 459,2	0,6	53,2	0,4	6,5	10,7	23,2	2,6	0,1	0,4	1,6	0,7	—
5. Potsdam . . .	2 069 450,8	0,7	46,2	0,8	11,9	5,4	29,1	2,6	0,1	—	2,3	0,9	—
6. Frankfurt. . .	1 919 295,5	0,8	45,8	0,7	8,3	3,7	35,6	1,8	0,1	—	2,4	0,8	—
7. Stettin	1 297 301,9	0,8	50,6	0,4	12,3	6,4	17,5	1,9	0,1	0,2	1,9	0,8	7,1
8. Köslin.	1 403 960,7	0,6	52,0	0,2	7,3	11,5	22,2	3,3	0,1	0,6	1,9	0,3	—
9. Stralsund . . .	463 932,0	0,9	56,1	0,4	9,4	4,4	12,3	0,7	0,3	0,7	1,2	0,6	13,0
10. Posen	1 749 357,0	0,9	61,3	0,5	8,1	4,2	21,3	1,3	0,1	—	2,0	0,3	—
11. Bromberg. . .	1 143 887,7	0,8	57,0	0,4	8,6	6,5	22,2	2,1	0,2	—	1,8	0,4	—
12. Breslau	1 346 020,8	1,3	61,8	1,3	9,2	1,5	21,2	0,9	0,2	—	2,1	0,5	—
13. Liegnitz . . .	1 359 595,8	1,3	46,1	0,8	10,0	1,8	36,6	0,8	0,1	—	2,0	0,5	—
14. Oppeln	1 319 964,8	1,4	54,1	0,4	7,6	2,2	31,0	0,6	0,2	—	2,0	0,5	—

(Fortsetzung der Fussnote Seite 258.)

ihnen, dass das **Ackerland** zwar die Hälfte der Fläche des Staatsgebietes einnimmt, während es in Frankreich nur 49,7, in Ungarn 41,4, in Italien 37,0 und in Österreich sogar nur 33,5 % der Gesamtfläche beträgt, so dass nur deutsche Staaten, wie Sachsen, den preussischen Staat um einige Prozente darin übertreffen. Innerhalb der preussischen Gebiete zeigte sich dabei die Verteilung des Ackerlandes gleichwohl als eine sehr ungleichmässige. Die als Ackerland benutzte Fläche stieg in den Regierungsbezirken Merseburg, Erfurt, Breslau und Posen bis zu den Prozentsätzen 63,1, 61,4, 61,8 und 61,3 der Gesamtfläche, in den Bezirken Lüneburg, Aurich, Stade aber nur auf 30,1, 28,4, 28,3 und im Bezirk Osnabrück sogar nur auf 21,1 %. Die **Haus- und Hausgarten-Flächen** er-

Die Kulturarten nach Prozentverhältnis der Fläche.

Regierungsbezirke	Gesamtfläche ha	Hausflächen, Hofräume und Hausgärten % der Gesamtfläche	Ackerland % der Gesamtfläche	Gärten und Weingärten % der Gesamtfläche	Wiesen % der Gesamtfläche	Weiden % der Gesamtfläche	Holzungen % der Gesamtfläche	Wasserstücke % der Gesamtfläche	Ödland % der Gesamtfläche	Unland % der Gesamtfläche	Ertraglose Grundstücke, öffentliche (Wege, Bahnen) % der Gesamtfläche	Ertraglose Grundstücke, öffentliche (Flüsse, Gräben) % der Gesamtfläche	Die auf den Gemarkungskarten nicht dargestellten Wasserflächen an den Küsten der Ost- u. Nordsee % der Gesamtfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15. Magdeburg	1 149 791,7	1,1	54,8	0,7	10,5	8,5	20,1	0,3	—	—	2,9	1,1	—
16. Merseburg	1 020 645,2	1,3	63,1	1,3	9,0	2,2	18,6	0,4	—	—	3,1	1,0	—
17. Erfurt	352 494,7	1,3	61,4	0,8	6,1	3,0	23,8	0,1	—	—	2,8	0,7	—
18. Schleswig-Holstein	2 150 310,4	1,0	51,8	0,4	9,7	14,0	5,1	1,6	0,1	0,2	2,4	1,5	12,2
19. Hannover	578 233,1	1,1	36,1	1,2	11,7	30,4	14,7	0,3	—	—	3,8	0,7	—
20. Hildesheim	511 558,7	1,1	46,0	1,4	7,0	4,7	35,9	0,1	—	—	3,1	0,7	—
21. Lüneburg	1 151 629,8	0,8	30,9	0,4	1,9	35,0	18,6	0,1	—	—	3,4	0,9	—
22. Stade	675 036,3	1,1	28,3	0,7	10,9	46,0	5,2	0,3	—	—	3,4	4,1	—
23. Osnabrück	620 559,6	1,0	21,1	0,6	11,0	49,7	13,0	0,2	—	—	2,9	0,5	—
24. Aurich	396 104,2	1,1	28,4	0,9	9,1	31,4	1,4	0,3	—	2,5	1,8	1,3	21,8
25. Münster	724 467,9	1,3	39,9	0,8	7,0	29,5	18,3	0,1	0,2	—	2,6	0,3	—
26. Minden	525 080,1	1,5	50,1	1,0	10,0	13,3	20,4	—	0,1	—	3,1	0,5	—
27. Arnsberg	769 212,7	1,4	37,4	1,0	6,9	8,6	41,9	—	—	—	2,5	0,3	—
28. Kassel	1 011 476,3	0,9	39,6	1,0	12,0	4,4	39,3	—	0,1	—	2,2	0,5	—
29. Wiesbaden	557 973,2	1,0	36,8	1,6	10,8	4,1	41,6	—	0,2	—	3,0	0,9	—
30. Koblenz mit Meisenheim	619 839,0	0,8	38,4	2,6	8,1	5,7	41,1	0,1	0,3	—	2,4	1,1	—
31. Düsseldorf	546 696,2	2,7	54,9	1,4	6,0	11,4	18,4	0,3	0,1	—	2,8	2,0	—
32. Köln	397 429,7	2,0	54,2	1,6	5,4	2,5	30,5	0,1	0,2	—	2,4	1,1	—
33. Trier	717 871,9	0,7	40,9	0,5	9,5	11,1	34,0	—	—	—	2,2	0,6	—
34. Aachen	415 348,5	1,4	43,6	0,4	7,8	18,0	25,9	0,1	0,1	—	2,4	0,3	—
Staat	35 457 196,5	1,0	48,1	0,6	9,6	10,7	23,1	1,4	0,1	0,2	2,3	0,8	2,1

reichen im Bezirk Düsseldorf 2,7, in Köln 2,0, in Arnsberg 1,5 %, dagegen im Bezirk Trier, Potsdam und Gumbinnen nur 0,7, in Marienwerder und Köslin sogar nur 0,6 % der Gesamtfläche, indes kommt dabei die Dorfbauart in Betracht, weil die Dorfstätten überall nur im ganzen gemessen und alle Gärten bis zu 1 Morgen, die an die Häuser des Besitzers anschlossen, der Dorffläche zugerechnet wurden. Dies technisch unvermeidliche Verfahren machte auch die Flächen der Gärten und Weingärten unsicher. Die grösste Fläche der Wiesen ist im Bezirk Gumbinnen mit 16,0 % nächst dem in Kassel mit 12,0 und in Hannover mit 11,7 %, die kleinste in Köln mit 5,4, in Düsseldorf mit 6,5, in Erfurt mit 6,1, in Marienwerder mit 6,5, in Arnsberg mit 6,9 % der Gesamtfläche. Noch bedeutender sind die Unterschiede bei den Weiden. In Osnabrück steht der geringsten Fläche des Acker- die grösste des Weidelandes mit 49,7 % der Gesamtfläche gegenüber, ihm nahe kommen nur Aurich mit 31,4, Münster mit 29,5 %, dagegen sind in allen schlesischen Bezirken die Weiden mit Breslau 1,5, Liegnitz mit 1,8, Oppeln mit 2,2 fast verschwunden und finden sich nur in Merseburg mit 2,2, Köln mit 2,3 und Erfurt mit 3,0 % in nahezu gleich geringer Fläche. Die Forsten und Holzungen nehmen in Arnsberg 41,9, in Wiesbaden 41,6, in Koblenz 41,1, in Kassel 39,4 % der Gesamtfläche ein, in Aurich dagegen nur 1,4, in Schleswig-Holstein 5,1, in Stade 5,2 %. Nutzbare Wasserstücke sind im grössten Umfange in Gumbinnen und in Köslin, indes nur mit 4,8 und 3,3 % der Gesamtfläche, in den Bezirken Minden, Arnsberg, Kassel, Wiesbaden, Trier aber überhaupt gar nicht vorhanden. Bemerkenswert ist die geringe Fläche von Ödland 0,1 und Unland 0,3 % im ganzen Staate, die grössten Flächen in Danzig, Köslin, Stralsund (mit Sandschellen und Dünenländereien) erreichen aber nirgends 1,0 % der Gesamtfläche. An sonstigen fast ertraglosen Grundstücken sind im Wegelande, das im ganzen Staate 2,3 % und in Flüssen und Gräben, die im ganzen Staate nur 0,8 % der Gesamtfläche ausmachen, die Unterschiede in den einzelnen Landesteilen nur unbedeutend. Dagegen bestehen grosse, auf die Gemarkungskarten nicht aufgenommene Wasserflächen, wie sie die Tabelle angibt, nur in einzelnen Regierungsbezirken teils als grosse Binnenseen, vorzugsweise aber als Strandgewässer und Meerbusen, ohne dass sie eine Beziehung auf den Anbau im Landgebiete haben.

Aus denselben Ergebnissen der Grund- und Gebäudeveranlagung liessen sich auch leicht weitere mehr auf die Verhältnisse des Betriebes bezügliche Vergleichszahlen zusammenstellen, so namentlich in betreff der frucht-, gras- und holztragenden Flächengrössen der einzelnen Landesteile, wie sie die Tabelle auf S. 260 nachweist.

Damit waren indes eigentliche Grundlagen für die Beurteilung der Betriebsverhältnisse nicht gegeben, diese wieder erst dadurch näher berührt, dass wie oben in Abschnitt II im einzelnen gezeigt ist, die vom Norddeutschen Bunde schon im Jahre 1869 niedergesetzte Kommission „zur weiteren Ausbildung der Statistik des Zollvereins“ es als ihre Aufgabe erkannte, Bodenbenutzung und Anbau, womit sie auch Ernteerträge und Viehhaltung verband, als einen wesentlichen Teil der Erwerbstätigkeit der Bevölkerung des Zollvereines wie des inzwischen erstandenen Deutschen Reiches in die vom Reiche zu bearbeitende Statistik mit aufzunehmen, was im Zollverein bis dahin nicht geschehen war. Schon durch

Das Verhältnis der frucht-, gras- und holztragenden Flächen.

in den Regierungsbezirken	Es kommen auf 100 ha Gesamtfläche: fruchttragende Fläche		grastragende Fläche		holztragende Fläche	fast ertraglose Fläche
	unter dem Spaten	unter dem Pfluge	Mäheland	Weideland		
1	2	3	4	5	6	7
1. Königsberg . . .	1,0	47,5	10,9	9,1	18,5	13,0
2. Gumbinnen . . .	1,0	45,4	16,0	10,0	16,7	10,9
3. Danzig	1,2	48,1	9,2	13,1	18,6	9,8
4. Marienwerder . .	1,0	53,2	6,5	10,7	23,2	5,4
5. Potsdam	1,5	46,2	11,9	5,4	29,1	5,9
6. Frankfurt . . .	1,5	45,8	8,3	3,7	35,6	5,1
7. Stettin	1,2	50,6	12,3	6,4	17,5	12,0
8. Köslin	0,8	52,0	7,3	11,5	22,2	6,2
9. Stralsund . . .	1,3	56,1	9,4	4,4	12,3	16,5
10. Posen	1,4	61,3	8,1	4,2	21,3	3,7
11. Bromberg . . .	1,2	57,0	8,6	6,5	22,2	4,5
12. Breslau	2,6	61,8	9,2	1,5	21,2	3,7
13. Liegnitz	2,1	46,1	10,0	1,8	36,6	3,4
14. Oppeln	1,8	54,1	7,6	2,2	31,4	3,3
15. Magdeburg . . .	1,8	54,8	10,5	8,5	20,1	4,3
16. Merseburg . . .	2,6	63,1	9,0	2,2	18,6	4,5
17. Erfurt	2,1	61,4	6,1	3,0	23,8	3,6
18. Schleswig-Holstein	1,4	51,8	9,7	14,0	5,1	18,0
19. Hannover . . .	2,3	36,1	11,7	30,4	14,7	4,8
20. Hildesheim . . .	2,5	46,0	7,0	4,7	35,9	3,9
21. Lüneburg . . .	1,2	30,9	9,9	35,0	18,6	4,4
22. Stade	1,8	28,3	10,9	46,0	5,2	7,8
23. Osnabrück . . .	1,6	21,1	11,0	49,7	13,0	3,6
24. Aurich	2,0	28,4	9,1	31,4	1,4	27,7
25. Münster	2,1	39,9	7,0	29,5	18,3	3,2
26. Minden	2,5	50,1	10,0	13,3	20,4	3,7
27. Arnsberg	2,4	37,4	6,9	8,6	41,9	2,8
28. Kassel	1,9	39,6	12,0	4,4	39,3	2,8
29. Wiesbaden . . .	2,6	36,8	10,8	4,1	41,6	4,1
30. Koblenz mit Meisenheim . . .	2,8	38,4	8,1	5,7	41,1	3,9
31. Düsseldorf . . .	4,1	54,9	6,0	11,4	18,4	5,2
32. Trier	1,7	40,9	9,5	11,1	34,0	2,8
33. Aachen	1,8	43,6	7,8	18,0	25,9	2,9
34. Köln	3,6	54,2	5,4	2,5	30,5	3,8
Staat	1,6	48,1	9,6	10,7	23,1	6,9
	49,7		20,3			

Beschluss vom 15. Februar 1874 genehmigte der Bundes-Rat die darüber aufgestellten Kommissionsvorschläge, indes liessen die anderweitigen Anforderungen an die statistischen Behörden die Ausführung nicht früher als im Sommer 1878 zu.

Die Vorschriften für die Ermittelung der Bodenbenutzung und des Anbaues sind zwar wegen der notwendigen Beziehung zu den jährlich festzustellenden Ernteerträgen insofern wesentlich geändert worden, als für einen kleineren Kreis der für die Volksernährung wichtigsten Fruchtarten eine jährliche Erhebung eingeführt und deshalb vor der früher beabsichtigten 5jährigen Ermittelung aller im Jahre 1878 in Rücksicht gezogenen, für den Anbau und die Landwirtschaft bedeutsamen Fruchtgattungen nur eine 10jährige Wiederholung angeordnet worden ist. Die in dem oben S. 52/53 vollständig mitgeteilten Erhebungsformular von 1878 aufgestellten Kreise der jedes 10. Jahr zu ermittelnden Nutzungsarten und Anbaufrüchte ist indes bis auf unerhebliche Abänderungen dieselbe geblieben, so dass sich nach dem Inhalt dieses Formulares angeben lässt, für welche Bodennutzungen und Fruchtgattungen die Flächen des Anbaues in den verschiedenen Landesteilen des Staates bis jetzt für die Jahre 1878, 1883, 1893 und 1900 bekannt sind.

Diese Nutzungs- und Fruchtarten sind nicht allein aus dem Wortlaut des Erhebungsformulares zu ersehen, sondern in der Zusammenstellung A zu Abschnitt II nach der Flächenausdehnung nachgewiesen, die ihr Anbau in den Erhebungsjahren 1878, 1883, 1893 und 1900 in jedem der einzelnen Regierungsbezirke einnahm.

Indes ist es doch schwer, aus den reichen Zahlenergebnissen befriedigende Einblicke in die Entwickelung der Betriebsverhältnisse zu gewinnen. Es bleibt dies der weiteren Erörterung vorbehalten, wohl aber haben diese Erhebungen fast ebenso wie die Grund- und Gebäudesteuerveranlagung die Mitwirkung zahlreicher Landwirte nötig gemacht und, wie bereits bemerkt, ihr Interesse und näheres Verständnis für die Fragen des zweckmässigen Anbaues der verschiedenen Fruchtarten gefördert.

Zu diesen das praktische wirtschaftliche Streben in bis dahin unbekannter allgemeiner Verbreitung anregenden Vorgängen und Hilfsmitteln trat in dieser Zeit auch die von der Wissenschaft unmittelbar dem Berufsleben zugeführte, lebhaft fortschreitende Einsicht in die geeignetsten Bedingungen der Pflanzen- und Tierernährung, über welche der erste Abschnitt, oben S. 48 im einzelnen gehandelt hat. Es waren also um die Wende des 70er Jahrzehntes sehr vorteilhafte Voraussetzungen für die weitere Entwickelung des landwirtschaftlichen Betriebswesens gegeben. Gleichwohl brachten die 70er Jahre einen Umschwung der Verhältnisse mit sich, welcher die Rentabilität des landwirtschaftlichen Betriebes ernstlich gefährdete. Der Grund dieser fühlbaren unerwarteten Wendung lag darin, dass Nord- wie Süd-Amerika, häufig auch Russland mit einer massenhaft gesteigerten Produktion von Brotfrüchten und Fleisch unter mehr und mehr sinkenden Preisen die europäischen Märkte in ungewohnter Konkurrenz zu beherrschen begannen, dass gleichzeitig aber auch ein lebhafter industrieller Aufschwung Deutschlands die Arbeitskräfte vom Lande fortzog und die Löhne von Jahr zu Jahr steigerte. Diese Einwirkungen verringerten trotz des stark sinkenden Zinsfusses die landwirtschaftlichen Reinerträge bedenklich, namentlich brachten sie

alle diejenigen Besitzer in kurzer Zeit in eine gefährliche Lage, welche im Rückblick auf die günstige Konjunktur der vergangenen Perioden ihre Güter teuer und ohne genügendes eigenes Vermögen unter Mangel an Betriebs- und Reservekapital gekauft oder übernommen hatten.

Eine vorteilhaftere Gestaltung der Produktenpreise zu erzielen, ist der Landwirt dem Weltmarkt gegenüber durchaus ausserstande, von ihm selbst kann nur Verbilligung der Produktion und Verbesserung der Produkte erstrebt werden. Die Durchführung dieser Hilfen stellt jedoch Forderungen an Kapital und Intelligenz, die sich nur ausnahmsweise in genügendem Masse erfüllen. Der einfachere Weg, der bei der damaligen häufig noch ziemlich ursprünglichen Wirtschafts- und Bearbeitungsweise eingeschlagen werden konnte, war das Streben, den Reinertrag durch Erhöhung des Rohertrages zu verbessern. Dieser Weg konnte von manchem Wirte schneller und mit Glück, meistens aber nur allmählich und stufenweise beschritten werden. Im allgemeinen drückte er der Entwickelung der Landwirtschaft in den letzten dreissig Jahren den charakteristischen Stempel auf.

Frägt man also nach den Fortschritten des Betriebes in der Zeit von 1866 bis zur Gegenwart, so ist den Umständen nach das Erreichte notwendig sehr verschieden. Die bedeutenden Leistungen sind nur vereinzelt und örtlich zerstreut aufgetreten. Es waren stets aussergewöhnliche geistige und pekuniäre Mittel, welche grosse Fortschritte ermöglichten.

Zahlreiche, selbst wohlausgerüstete Besitzer haben sich begnügen müssen, das mit mässigen Kräften Erreichbare zu erzielen, in allen Teilen des Staates aber blieb die Mehrzahl der Landwirte, namentlich die kleineren, unvermeidlich und bis auf unsere Zeit bei dem durch die steigende Intelligenz nur wenig höher gehobenen Gange des herkömmlichen Wirtschaftsbetriebes. Es ist deshalb nicht möglich, die unbestreitbar wesentlichen Verbesserungen der letzten Jahrzehnte nach den Provinzen und Landesteilen zu schildern und zu unterscheiden. Vielmehr kann nur versucht werden, die in das Betriebswesen tiefer eingreifenden Erscheinungen ihrem Wesen nach zu beschreiben, ihren mehr oder weniger ausgedehnten Einfluss auf die landwirtschaftliche Entwickelung zu erörtern und da, wo dies tunlich erscheint, den Nachweis an genügend bekannten Beispielen zu führen.

Als die notwendigste Bedingung einer Steigerung der Roherträge aus dem Ackerbau kam vor allem eine sorgfältige **Bearbeitung des Bodens** zur Geltung. Allerdings wurde man sich über die Gesetze, nach denen der rationelle Landwirt seine Bodenbearbeitung mehr und mehr einzurichten hat, erst mit der zunehmenden Erkenntnis der physikalischen und chemischen Eigenschaften des Bodens klarer. Die Hauptmomente der modernen Bodenbestellung bleiben das Lockern und das Wenden des Ackers. Das Lockern soll zur Durchlüftung, zur vermehrten Zirkulation der Gase und des Wassers beitragen, während das Wenden die Verbesserung der chemischen Eigenschaften erstrebt. Die bis dahin von der Luft abgeschlossenen Bodenbestandteile werden durch die Berührung mit derselben zersetzt, die mineralischen Nährstoffe in löslichen Zustand übergeführt und befähigt, von den Pflanzenwurzeln als Nahrung aufgenommen zu werden. Umgekehrt werden

Stoppel- und Wurzelrückstände in eine tiefere Ackerschicht gebracht, also von der Luft abgeschlossen und unter Verwesung in diejenige Form übergeführt, in welcher die Pflanzenwurzeln die in ihnen enthaltenen Nährstoffe aufnehmen können. Je nach der Beschaffenheit des Kulturbodens, nach seinem Kulturzustande und nach der unmittelbar vorangegangenen Benutzung wird das Wenden im Gegensatz zu früherer Zeit, in der man eine Spezialisierung der Bodenbearbeitung noch wenig kannte, verschieden ausgeführt. Das gleiche gilt von der Lockerung, indem man auch hier berücksichtigt, ob man es mit Sand oder Ton zu tun hat, ob der Boden bereits durch Kultur gut gelockert ist oder nicht, ob er mit Hackfrüchten bebaut oder in Klee und Gras niedergelegt gewesen. Die Pflugtechnik, welche den Landwirt Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre mit bedeutsamen Fortschritten überraschte, erleichterte ihm eine derartige rationelle Bodenbearbeitung erheblich.

Auch die Bodengare, welche man auf leichtem Boden durch den Zwischenfruchtbau, auf schwerem durch ein zeitgemässes Pflügen zu erreichen wusste, erkannte man als ein wirksames Mittel zur Erhöhung der Ernteerträge. Wie die Fortschritte der Landwirtschaft in den letzten dreissig Jahren weniger in ausgesprochenen Neuerungen als in der allgemeinen Einführung bereits bekannter Gesetze gipfelten, so war auch der Zwischenfruchtbau nichts Neues, er wurde aber in früherer Zeit nur vereinzelt angewandt und erfuhr neben seiner zunehmenden Ausbreitung auch insofern eine Verbesserung, als neue hierfür geeignete Pflanzen, wie Luzerne, Serradella, Senf, Erbsen und Wicken, herangezogen wurden. Einen wichtigen Fortschritt hat auch die Form der Bodenbearbeitung zu verzeichnen; man bediente sich früher allgemein der Beetkultur, durch welche der Acker eine wellenförmige Gestalt annahm; jedes Beet zeigte einen Rücken; die Folge davon war, dass die Verteilung der Feuchtigkeit in der Mitte des Beetes eine andere, eine niedrigere war, als an den beiden Seiten, und dies wiederum hatte einen ungleichmässigen Stand der Früchte zur Folge, der sich um so mehr bemerkbar machte, je höher die normalen Feuchtigkeitsverhältnisse nach oben oder nach unten hin, durch die Witterung bedingt, abwichen. Diese Nachteile werden nunmehr durch die von Rosenberg-Lipinski seinerzeit vorgeschlagene, jetzt allgemein eingebürgerte Ebenarbeit vermieden. Dieselbe wird so ausgeführt, dass das Feld entweder vom Mittelpunkt aus ringsherum bearbeitet wird oder umgekehrt von den Seiten nach dem Mittelpunkte hin. Bei der Ebenarbeit werden auch die Spannkräfte weit besser ausgenützt, die Arbeit ist also billiger als bei der Beetkultur, bei welcher durch das jedesmalige Einsetzen des Pfluges viel Zeit versäumt wird.

Die **Arbeiten in den einzelnen Bestellungsperioden** haben gegen früher im wesentlichen folgende Vorzüge zu verzeichnen: Während der Umbruch der Stoppeln in früheren Jahren erst geraume Zeit nach Aberntung der Felder ausgeführt wurde, geschieht es heute schon mit Rücksicht auf die Möglichkeit eines Zwischenfruchtbaues so bald wie möglich. Um ein Austrocknen der umgepflügten Narbe zu verhindern, folgt unmittelbar nach dem Schälpfluge die Walze; hierdurch wird nicht nur die Oberfläche des Ackers verringert und derselbe gegen ein zu

starkes Eindringen der Luft geschützt, sondern es wird auch durch ein festes Zusammenlagern der untergepflügten organischen Stoffe eine Beschleunigung der Verwesung herbeigeführt. Vier Wochen nach der Schälfurche wird die letztere so vollständig vor sich gegangen sein, dass die zweite Furche folgen kann, welche bis zur vollen Tiefe der Ackerkrume gegeben wird. Soll der Acker im Herbst gedüngt werden, so richtet sich die Frage, in welche Furche der Dünger kommen soll, nach der Beschaffenheit des Bodens und der Zeit, welche für das Düngerfahren erübrigt wird. Bei nicht allzu verunkrautetem Boden stürzt man gewöhnlich den Dünger mit unter, während er im anderen Falle unter die Saatfurche gebracht wird. Soll der Acker noch im Herbst eingesäet werden, so sorgt man durch abwechselndes Eggen und Walzen für die nötige Zerkleinerung der Schollen, ohne auf dieselbe aber allzuviel Gewicht zu legen, da die grösseren Bodenpartikel den jungen Pflanzen erfahrungsgemäss einen wirksamen Schutz gegen Frost und rauhe Stürme bieten. Die Herbstbestellung für die Wintersaat geht unmittelbar derjenigen Bodenbearbeitung vorauf, die im Herbst bereits für die Bestellung der Sommerfrüchte, insbesondere der Hackfrüchte, ausgeführt wird. Auch in diesem Falle dient die erste Furche zur Zerstörung der Stoppeln und Vernichtung des vorhandenen Unkrautes, sie wird deshalb auch nur seicht gegeben, während die zweite Furche so tief gezogen wird, dass der Dünger vollständig vom Boden bedeckt wird und das Land doch in so rauher Furche liegen bleibt, dass es möglichst gut durchfrieren kann. Erhält der Acker keinen Stallmist oder soll derselbe erst im Frühjahr gegeben werden, so wird die zweite Furche, da man eben ein zu tiefes Unterbringen des Düngers nicht befürchten darf, meistens noch tiefer gegeben. Als besonderer Vorteil dieser Bestellungsmethode gegenüber derjenigen früherer Jahre muss der Umstand gelten, dass man die zweite Furche bereits im Herbst gibt und nicht erst im Frühjahr, da man die Wahrheit des Sprichwortes: „Im Herbst gepflügt ist halb gedüngt" mit der Zeit als vollgültig erkannt hat. Auch insofern war die frühere Bestellung des Ackers eine mangelhafte, als man dem Boden häufig überhaupt nur eine einzige Furche gab, d. h. die Stoppeln gleich tief unterpflügte und es dabei bewenden liess. Nur die grösseren Betriebe, welche intelligenten Leitern unterstanden, kannten bereits die Wertschätzung einer vermehrten Pflugfurchenzahl, während Gegenden mit vorherrschendem Kleinbesitz, wie Hessen, Nassau, und auch namentlich solche, welche an ungünstige klimatische Verhältnisse gebunden sind, wie z. B. Ostpreussen, noch heute sich nicht selten mit einer Furche begnügen. Die Nachteile einer derartigen Bodenbestellung liegen auf der Hand. Wird die tiefe Furche zu früh gegeben, so sackt sich der Boden zusammen und wird durch den Regen verschlämmt; ein ordentliches Durchfrieren des Ackers ist infolgedessen unmöglich.

Mit der Einführung der Zuckerrübenkultur machte sich nicht nur das Bedürfnis einer rationellen Bodenbearbeitung nach den soeben besprochenen Gesichtspunkten geltend, sondern man begann auch, und zwar bald mit einer fast fieberhaften Eile, eine Vertiefung der Ackerkrume, um dadurch die Nährquellen für die Kultur dieses so anspruchsvollen Gewächses in einem umfangreicheren Masse in Nutzung nehmen zu können. Zu diesem Zwecke konnte die

Arbeit des alten Landpfluges nicht mehr genügen. Man bediente sich schon zu Ende der 60er Jahre fast ausschliesslich eiserner Pflüge und es wurde mehr und mehr die Verwendung verschiedenartig gestalteter Pflüge zum Bedürfnis, so dass jeder Landwirt wenigstens den Schälpflug und den Saatpflug unter-

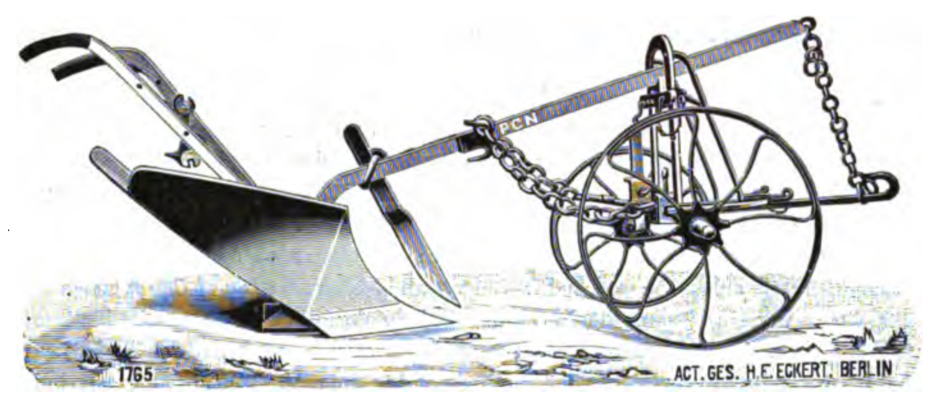


Fig. 1. Kultur-Stahlpflug von H. F. Eckert.

scheidet. Der Schälpflug ist meistens mit mehreren Scharen versehen, während der Saatpflug ausser dem eigentlichen Tiefschar noch meistens ein Vorschar und vor diesem noch ein Sech aufweist. Namentlich für die tiefere Bearbeitung

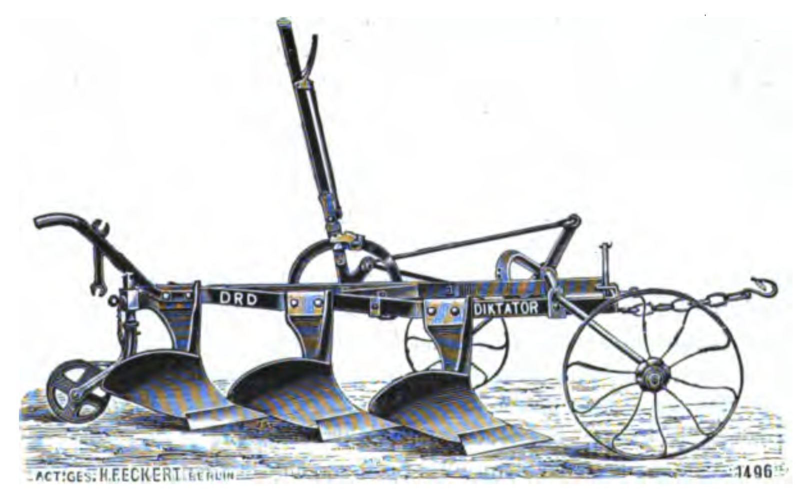


Fig. 2. Dreischariger Patent-Differenzialpflug von H. F. Eckert.

schwerer Böden hat sich ein solcher Vorschar als sehr gut erwiesen. Die obigen Abbildungen (Fig. 1 und 2) zeigen die heute gebräuchlichsten Saat- und Schälpflüge aus der Fabrik von H. F. Eckert-Berlin. Zu dem in Fig. 2 abgebildeten Patent-Differenzialpflug ist zu erwähnen, dass durch eine sinnreich erfundene Differenzialstellung der Räder das Hochschweben des einen Rades während der

Arbeit vermieden wird, ein Vorteil, der praktisch hoch angerechnet wird, weil die schiefe Räderstellung und den Boden schief durchschneidende Schar kein gehöriges Wenden des Pfluges ermöglichen. Aus der Form der Streichbretter der beiden abgebildeten Pflüge erweist sich am besten die sorgfältige Spezialisierung der Bodenbearbeitung. Der dreischarige Pflug zeigt kürzere, aber schärfer gebogene, eigentlich gewundene Streichbretter; hierdurch wird ein völliges Wenden des Bodens bewirkt, was ja auch beim Abstürzen eines Getreidestoppels erstrebt wird. Der Tiefkulturpflug weist dagegen ein gerader gestelltes, dafür aber höheres Streichbrett auf, welches weniger die bereits durch den vorher erwähnten Pflug gelöste Aufgabe des Wendens ausführen, sondern den Boden gehörig mischen und zerkrümeln soll. Obgleich die modernen Tiefpflüge eine Furche von 25 bis 30 cm zu geben vermögen, ist doch für tiefgründige Böden in intensiver Kultur oft ein noch tieferes Aufarbeiten erforderlich; dasselbe wird dann häufig mit einem besonders stark gebauten, von 4 Pferden zu ziehenden „Kulturpflug" ausgeführt oder wird, wenn grössere Flächen alljährlich in derselben bedeutenden Tiefe aufzuackern sind, wobei sich die Zugkraft zu teuer stellen würde, durch Benutzung des Dampfpfluges erreicht, der mit der allgemeinen Verbreitung der Tiefkultur auch in Preussen Eingang fand.

Die **Kraft des Dampfes** statt der tierischen für die tiefere Beackerung der Felder in Erwägung zu ziehen, lag nahe, nichtsdestoweniger erwiesen sich alle in England beim Patentamte angemeldeten Vorrichtungen, vermittels deren man ohne Gespanne den Boden bearbeiten könnte, lange Zeit als nicht zweckmässig. Erst im Jahre 1855 gelang es den Ingenieuren John Fowler in Leeds und James Howard in Bedford, einen für die Praxis brauchbaren Dampfpflug zu konstruieren.

Die Fowlerschen Dampfpflüge waren die ersten, welche in Preussen erschienen, und zwar zunächst auf der Ausstellung der Pommerschen Ökonomie-Gesellschaft in Stettin und bei der internationalen Landes-Ausstellung in Köln im Jahre 1865. Darauf erwarb 1868 Kommerzienrat Freise in Wolmirstedt, Provinz Sachsen, den ersten Apparat. Im darauffolgenden Jahre hatten die Landwirte der Halberstädter Gegend Gelegenheit, die Vorzüge der Dampfpflugarbeit kennen zu lernen; Geheimrat Eyth, der Begründer der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, traf nämlich im September 1869 mit einem 14 pferdekräftigen Zweimaschinensystem und besonders für den Rübenbau konstruierten Geräten in Wegersleben ein und pflügte von da aus nacheinander in Anderbeck, Mahndorf, Hoym u. a. O. mehr als tausend Morgen. Nach diesen klassischen Versuchen fand der Dampfpflug rasch in zahlreichen grösseren Betrieben, namentlich der Provinzen Schlesien und Sachsen, Anerkennung; auch mittlere Besitzungen wussten sich die Vorteile der Dampfkultur zunutze zu machen, indem sie den Dampfpflug von Vermietungsunternehmern liehen. Entscheidend für die Verwendbarkeit muss die Kostenhöhe der Dampfpflugarbeit sein, über welche sich nach zuverlässigen Untersuchungen folgende Angaben machen lassen:

1. Berechnungen über die Kosten der Dampfpflugarbeit von Amtsrat Rimpau-Schlanstedt. Herr Rimpau besitzt seit 1873 einen Dampfpflug mit zwei 14 pferdekräftigen Maschinen; das Anlagekapital desselben betrug

damals (einschl. Schuppen) 46515 Mk. Den heutigen Wert schätzt Herr Rimpau auf mindestens 10000 Mk. Während des Zeitraumes 1882/91 hat dieser Dampfpflug 35—40 cm tief im Mittel jedes Jahr in 88,4 Tagen 1547 Morgen gepflügt, das ist am Tage 17,5 Morgen. Dabei sind die wenigen Grubberarbeiten u. dergl. in „tiefes Pflügen" umgerechnet. Nach dem Durchschnitt der eben erwähnten Periode stellen sich die Unkosten des Betriebes dieses 14pferdekräftigen Fowlerschen Dampfpfluges auf das Jahr wie folgt:

1.	Abschreibung des Anlagekapitals von 46565 Mk. auf 10000 Mk. in zwanzig Jahren	1826 Mk.
2.	Verzinsung des durchschnittlichen Buchwertes mit 5%	1413 "
3.	Reparaturkosten	3639 "
4.	Kohlen zum Pflügen von 1547 Morgen (auf den Morgen 1,80 Ztr. zu 1,30 Mk.)	3620 "
5.	Schmiermaterial auf den Tag 2,85 Mk.	222 "
6.	Kohlen und Schmiermaterial bei Transport nach anderen Gütern	51 "
7.	Löhne für den Tag 14,50 Mk.	1281 "
8.	Tantieme	487 "
9.	Extralöhne bei Arbeiten auf anderen Gütern	210 "
10.	97 Nachtwachen zu 1,50 Mk.	145 "
11.	Anfuhr von Kohlen und Wasser (auf den Tag 1¾ Paar Pferde zu 11,61 Mk.)	1743 "
12.	Löhne und Pferde an 18 Sonn- und Ruhetagen	470 "
13.	Insgemein	121 "
	Summa	15228 Mk.

Es kostete demnach der Morgen zu pflügen . 9 Mk. 84 Pf.
oder 1 ha zu pflügen 39 " 36 "

Hierbei ist zu bemerken, dass der Rimpausche Dampfpflug fast ausschliesslich in mildem, tiefgründigem, gesteinlosem Boden arbeitete, ein Umstand, welcher die Arbeit desselben sehr erleichterte, sowie auch seine Abnutzung sehr vermindert hat.

2. Auf schweren Böden Südhannovers stellten sich die Selbstkosten des Dampfpflügens nicht unwesentlich höher; daselbst arbeiteten seit 1879 ein und später zwei genossenschaftlich angeschaffte Dampfpflüge, gleichfalls Fowlerscher Konstruktion. Herr Oberamtmann von Schnehen-Springe hat folgende Berechnungen bezüglich der Kosten für das Dampfpflügen auf den Morgen angestellt. Es kostete der Morgen zu pflügen:

1. mit einem Fowlerschen Zweimaschinensystem (14pferdig) 12,12 Mk.
(Tagesleistung 25 Morgen bei 38 cm Pflugtiefe),
2. mit einem 20pferdigen Apparate des Compoundsystems . 11,68 "
(Tagesleistung 38—40 Morgen bei 38 cm Pflugtiefe.)

Das 20 cm tiefe Grubbern stellte sich bei Doppelgrubbern für den Morgen auf 8,33 Mk. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass ein jeder Teilnehmer für 1 Morgen Pflügen 10 Mk. und für 1 Morgen Doppelgrubbern 5 Mk. an die Genossenschaft zu zahlen hatte. Diese Summe ist natürlich eher zu hoch als zu

niedrig fixiert, damit die Unterhaltung der Pflüge ohne die Befürchtung von Nachzahlungen bewerkstelligt werden konnte. Infolgedessen würde die schliessliche Abrechnung, welche nach vollständiger Abnutzung eines Apparates aufgestellt wird, einen niedrigeren Kostensatz für 1 Morgen Pflügen ergeben.

Die Firma J. Fowler & Co., welche den weitaus grössten Anteil an der Versorgung Preussens mit Dampfpflügen hat, lieferte bis 1900:

nach der Provinz Sachsen	112	Dampfpflugapparate,
" " " Schlesien	60	"
" " " Posen	29	"
" " " Brandenburg . . .	23	"
" " " Westpreussen . . .	20	"
" " " Hannover	11	"
" " " Ostpreussen	8	"
" " " Pommern	6	"
" " " Westfalen	4	"
zusammen	273	Dampfpflugapparate.

Für ganz Deutschland stellt sich die Summe der gelieferten Apparate auf 312. Der Mittelpunkt der heutigen Hochkultur liegt hiernach in den Provinzen Sachsen und Schlesien, doch auch die anderen Landesteile haben erfreulicherweise mehr oder weniger Anteil an der Verbreitung des Dampfpfluges. In wie enger Beziehung die Dampfkultur mit dem Zuckerrübenbau steht, ergibt sich, wenn die hier gelieferten Apparate mit der Statistik der Rübenanbauflächen und Zuckerfabriken verglichen werden. Nur die Provinz Hannover mit 44 Zuckerfabriken scheint noch über keine entsprechend umfangreiche Verwendung von Dampfpflügen zu verfügen; allerdings sind die Böden in Hannover weniger steinfrei als in Sachsen, und es können in Hannover noch Apparate anderer Firmen arbeiten, wenn auch, wie bemerkt, die Fowlerschen Dampfpflüge die am meisten verbreiteten sind.

Für die zweckmässigste Arbeit stellt Fowler die Dampfpflugsysteme entweder mit einer oder mit zwei Maschinen her. Dampfpflüge mit einer Lokomotive sind billiger als solche mit zwei Lokomotiven, weshalb ihre Anwendung besonders in kleineren Betrieben, wo man die Leistungsfähigkeit zweier Lokomotiven nicht genügend ausnützen kann, stattfindet. Fig. 3 zeigt einen derartigen Dampfpflug in Tätigkeit. Unter dem Kessel liegen zwei Seiltrommeln, welche unabhängig voneinander rotieren können. Ein Seil geht unmittelbar nach dem Dampfpfluge, während das andere zuvor über eine am Boden befestigte Rolle, sowie über eine solche auf dem Ankerwagen nach dem Pfluge geht. Je nachdem nun die eine oder andere Seiltrommel in Bewegung gesetzt wird, erfolgt eine Hin- oder Rückbewegung des Pflugkörpers. Die Lokomotive und ebenso der Ankerwagen rücken nach jeder Hin- und Herfahrt des Pfluggerätes vorwärts. Zu diesem Zwecke ist der mit einschneidenden Scheiben an den Rädern versehene Ankerwagen mittels eines zum Teil aufgewundenen Drahtseiles an einen rückwärts im Boden befestigten Anker angehängt. Windet man etwas Seil ab, so läuft der Ankerwagen durch die Kraft im Zugseile vorwärts, bis das Ankerseil wieder straff angespannt ist.

In grossen Wirtschaften wird häufiger das Zweimaschinensystem verwandt. Hierbei befindet sich unter jeder Lokomotive nur eine Seiltrommel, welche bis zu 450 m Stahldrahtseil aufwickeln kann. Diese Trommel wird bei der Arbeit durch Zahnräder von der Kurbelwelle aus in Drehung versetzt und zieht mittels des aufwickelnden Seiles den Pflug gegen sich. Gleichzeitig wickelt aber der Pflug von der Seiltrommel der zweiten Lokomotive das Seil ab, wobei eine selbsttätige Bremse

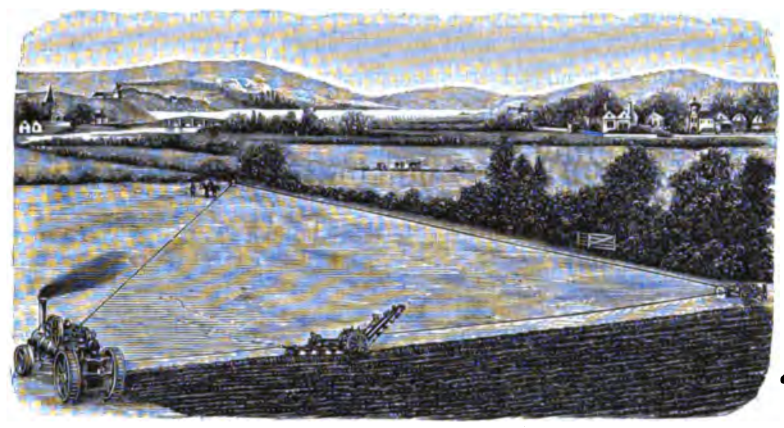


Fig. 3. Fowlers Einmaschinensystem.

an der Seiltrommel ein zu schnelles Laufen oder Herabfallen des Seiles verhütet. Ist der Pflug nahe an der ziehenden Lokomotive angelangt, so hält diese an und die zweite Lokomotive beginnt nun den Pflug an sich heranzuziehen.

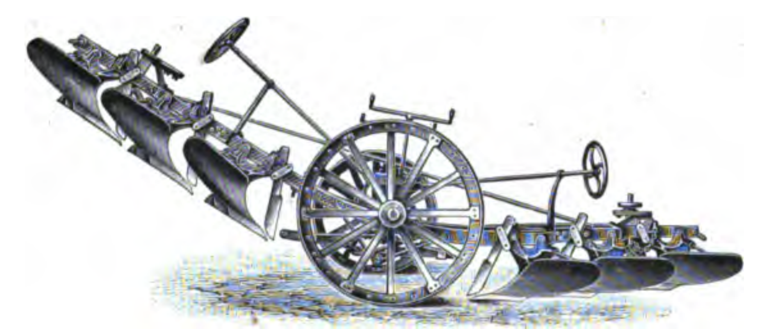


Fig. 4. Fowlers Dreifurchen-Dampfpflug.

In Fig. 4 ist ein Pflugkörper abgebildet, wie er gewöhnlich zum Dampfpflügen Verwendung findet. Er besteht aus drei Streichbrettern von Stahl, während der Rahmen aus Fassonstahl konstruiert wird. Mittels eines Regulators kann der Tiefgang des Gerätes beliebig verstellt werden. Die Anzahl der Pflugkörper an einem derartigen Pfluge kann auch eine grössere sein. Fowler baut Vier-, Fünf-, Sechs-, Sieben- und Acht-Furchenpflüge; auch die weitere Zurichtung des Feldes durch Dampf ist durch die Herstellung zweckentsprechender Geräte, wie Grubber-Eggen, Krümmer, Walzen, Kultivatoren usw., ermöglicht.

Erwähnenswert ist noch das Gang-Dampfpflugsystem von Fowler; dasselbe besteht aus einer Strassen- und Feldlokomotive, welche mittels Kette vor einen mehrscharigen Pflug gespannt ist, auf welchem der Pfluglenker sitzt. Der Pflug ist so eingerichtet, dass an den Enden des Feldes die Pflugkörper selbsttätig aus dem Boden gehoben und nach geschehener Wendung des Pfluges auch selbsttätig wieder eingesenkt werden. Dieses System ist in deutschen Wirtschaften weniger gebräuchlich, da das Feld bei der Arbeit des Gang-Dampfpfluges so hart sein muss, dass ein Versinken nicht zu befürchten ist; ausserdem ist mit diesem Systeme ein grösserer Kraftverlust verbunden, weil ein grosser Teil der Kraft der Zuglokomotive für die Fortbewegung ihres eigenen Gewichtes nutzlos verbraucht wird.

Ein der neuesten Zeit angehöriger Fortschritt auf maschinentechnischem Gebiete ist die **Verwendung der Elektrizität zum Pflügen.** Eine derartige Anlage setzt sich zusammen aus:

1. der Primärstation, in welcher die mechanische Kraft der Turbine oder der Dampfmaschine durch die Dynamomaschine in elektrische Energie umgesetzt wird;
2. den Fernleitungen, durch welche die elektrische Energie den Verbrauchsorten zugeführt wird, und
3. den Sekundärstationen, den Verbrauchsorten, an welchen die durch dünne Drähte zugeführte elektrische Energie wieder durch die Motore in mechanische Kraft umgesetzt wird.

Von der Entfernung der Kraftstation nach der Arbeitsstelle hängt die Wahl der Spannung und der Stromart eines jeden Anlage ab. 3—4 km ist die Grenze, bis zu welcher man mit Gleichstrom gehen kann; bei grösseren Entfernungen scheint immer der Drehstrom verwandt werden zu müssen. Von den Maschinen, welche durch Elektromotore betrieben werden, ist der elektrische Pflug von grösstem Interesse. Er wird ähnlich wie der Dampfpflug als Zwei- und Einmaschinensystem gebaut. Das Zweimaschinensystem hat den Vorteil der grösseren eigenen Beweglichkeit, ist aber teurer wie das Einmaschinensystem. An zwei auf dem Felde sich gegenüberstehenden Windewagen wird der Kipppflug am Seil abwechselnd von jedem der beiden Motore gezogen. Das Einmaschinensystem hat nur einen Motor, also auch nur eine Leitung, und stellt sich daher billiger. Dem Motorwagen gegenüber steht der Ankerwagen, der den Zug des Pfluges aushält und durch die Übertragung der Drehung der Seilscheibe auf die Räder selbst fahrbar ist. Den kompletten Apparat einschl. Motor und Kabelleitung liefert die Firma H. F. Eckert für 17000 Mk. Der Preis der festen Zuleitung richtet sich nach der Länge derselben und kostet etwa 1000 Mk. für den Kilometer.

F. Brutschke berichtet in No. 86 d. Ill. Ldw. Ztg. 1896 über die Kosten des elektrischen Pflügens im Vergleich zu denen des Dampfpflügens und zwar auf Grund einer Bodenbearbeitung, die auf dem Gute Dyrotz unweit Berlin mit einem elektrischen Pfluge der Firma Zimmermann & Co. in Halle a. S. ausgeführt wurde.

Ein Dampfpflug nach dem Zweimaschinensystem kostet 40—60000 Mk. Die Firma F. Zimmermann & Co. liefert einen vierscharigen Kipppflug mit Elektro-

motor und Umschaltevorrichtung, sowie 200 m Kette mit 2 Ankern, 600 m isoliertes Kabel und 6 Kabelwagen für 10000 Mk., einen Dreischarpflug für 8000 Mk. und einen Zweischarpflug für 6000 Mk.

Ausserdem kommen hinzu für Beschaffung der passenden Primär-Dynamos nebst 4000 m kupfernen Leitungsdrähten:

bei dem Vierscharpflug etwa	5500 Mk.
„ „ Dreischarpflug „	4000 „
„ „ Zweischarpflug „	2000 „

Die Kosten für das Dampfpflügen berechnet Brutschke auf 50 Mk. auf das Hektar, die des elektrischen Pflügens dahin, dass bei einer richtig abgemessenen und gut betriebenen Anlage es möglich ist, einen elektrischen Strom von 1000 Volt-Ampère während einer Stunde für 15 Pf. auf das Feld zu schicken, mit welchem etwa 11 Pferdekräfte am Elektromotor nutzbar zu machen sind.

Nach den bisherigen Resultaten lässt sich bei einer Betriebskraft von 30000 Watt eine Pflugarbeit von 4 ha auf 35 cm Tiefe in 10 Stunden garantieren. Dies ergibt zunächst an Betriebskosten auf den Tag:

30 × 1,50 Mk.	45 Mk.
Lohn für 3 Mann	10 „
Amortisation und Reparaturen	2180 „

Bei einer mittleren Betriebsdauer von 80 Tagen zu je 10 Stunden entfallen mithin an Amortisation und Reparaturen auf einen Tag 27,20 Mk., also stellen sich die Gesamtkosten für den Tag auf 27,20 Mk. + 45 + 10 Mk. = 82,20 Mk. oder, da in einem Tage 4 ha gepflügt werden, auf 20,5 Mk. für 1 ha. Die Betriebskosten stellen sich beim elektrischen Pflügen also noch nicht halb so hoch wie beim Dampfpflügen, ein Umstand, der sich einmal aus dem geringeren Anlagekapital für einen elektrischen Pflug, zweitens daraus ergibt, dass eine stationäre Dampfmaschine ökonomischer arbeitet als eine Lokomobile, bei welcher oft bis zu 10 kg Kohlen auf den Quadratmeter Heizfläche und Stunde verbrannt werden, endlich dass die Kosten des Wasserfahrens fortfallen.

Sehr beachtenswert für die Beurteilung des Kostenpunktes und somit der Rentabilität einer elektrischen Anlage erscheint die folgende, auf einem 1400 Morgen grossen Gute gemachte Berechnung. Dieses Gut, auf welchem eine elektrische Anlage durch die Firma H. F. Eckert-Berlin ausgeführt worden ist, hat 1100 Morgen unter dem Pfluge und wirtschaftet in zwei Rotationen mit folgender Fruchtfolge: 1. Rotation (6 Felder zu je 111 Morgen): Roggen, Kartoffeln (gedüngt), Hafer, Klee, Roggen (gedüngt), Mengekorn; 2. Rotation (4 Felder): Lupinen (Gründung), Roggen, Kartoffeln (gedüngt), Hafer.

Der Besitzer hat also jährlich 4 Schläge zu je 111 Morgen zu schälen = 444 Morgen und 9 Schläge zu je 111 Morgen = 999 Morgen zu pflügen. Nimmt man als Durchschnittsleistung für den Tag und Pflug $1^1/_2$ Morgen beim Tiefpflügen und 3 Morgen beim Schälen an, so sind 818 Pferdetage erforderlich; da die Pflugarbeit auf diesem Gute höchstens 100 Tage dauern darf, so müssten 8 Gespanne täglich im Pfluge gehen, was auch vor der Einführung der Elektrizität der Fall

war. Durch die Einführung der Elektrizität wurden 14 Ochsen in der gedachten Wirtschaft erspart. Die Rentabilitätsberechnung stellt sich demnach folgendermassen:

1. Jährliche Ausgaben bezw. Ausfälle durch die Anlage:

1. Zinsen von 30000 Mk. Anlagekapital zu 5%	1500	Mk.
2. Amortisation und Abschreibungen 6%	1800	„
3. An 100 Arbeitstagen Bedienung und Wartung des Pfluges (4 Mann je 2 Mk.)	800	„
4. Schmier- und Putzmaterial für das Jahr	150	„
5. Ein Wärter für die Wartung der Gesamtanlage an 2 Stunden täglich zu 20 Pf. = 730 Stunden	146	„
6. Jährliche Reparaturen $2^1/_2$% des Anlagekapitals	750	„
7. Ausfall an natürlichem Dünger von 14 Zugochsen (je 52 Ztr. für das Jahr zu 0,50 Mk.)	364	„
Summa	5510	Mk.

2. Durch die Anlage wurden erspart:

1. 14 Zugochsen, Anlagekapital je 300 Mk. = 4200 Mk., Verzinsung desselben zu 5%	210	Mk.
2. Jährliche Abnutzung der Zugtiere 15% des Anlagekapitals	630	„
3. Jährliche Unterhaltungskosten der 14 Zugochsen zu je 400 Mk.	5600	„
4. 7 Arbeiter zum Pflügen für 150 Tage zu je 2 Mk.	2100	„
5. Petroleum für das ganze Gehöft jährlich	250	„
6. Zylinder, Dochte, Laternen und Bedienung	75	„
Summa	8865	Mk.,
also zugunsten des elektrischen Pflügens	3355	Mk.

Durch eine weitere Verwendung der Elektrizität zum Dreschen, Häckselschneiden, Rübenschneiden, Schrotmahlen usw. ergibt sich jedoch ein noch bedeutenderer Vorteil der elektrischen Anlage, der sich auf 5705 Mk. berechnet.

Die Firma H. F. Eckert hat bis 1900 auf folgenden Gütern des Staatsgebietes elektrische Anlagen geschaffen: Majorat Rogau-Krappitz in Schlesien, Schmarsow bei Nechlin, Leddin bei Zernitz in der Mark, Alt-Kücken bei Arnswalde in der Mark, Dahlwitz bei Hoppegarten, Marschwitz bei Herrenprotsch in Schlesien, Rettig-Cloeden, Bezirk Halle a. S., Lottin in Pommern, Falkenrehde in der Mark, Kuhtrorst in der Mark, Sassenhagen in Pommern, Sassenburg in Pommern, Repten bei Frankfurt a. O., Curow bei Stettin, Seewalde, Ostpreussen, Poganitz bei Stolp, landw. Institut Quednau bei Königsberg, Volkstedt bei Halle a. S.

Vergleicht man diese Güter in Hinsicht auf ihre Bodenbeschaffenheit mit den oben angeführten, welche sich eines Dampfpfluges bedienen, so fällt die Tatsache auf, dass die ersteren nur zum Teil über schweren Boden verfügen, dass also die Einführung der Elektrizität in die Landwirtschaft weniger an die intensive Bewirtschaftung, insbesondere an den Zuckerrübenbau geknüpft ist, wie der Dampfpflug, und zwar aus dem Grunde, weil die Elektrizität eine vielseitigere Verwendung in der Landwirtschaft erfährt, als der Dampf, welcher vorzugsweise nur zum

Pflügen benutzt werden kann. Daraus könnte man sich leicht zu der Folgerung berechtigt fühlen, dem Dampfpflug nur noch ein kurzlebiges Dasein für unsere modernen Betriebe zu prophezeien; das trifft indessen keineswegs zu, denn der Dampfpflug ist in seiner Arbeit an keine Kraftzentrale gebunden, kann also von einem Gute nach dem anderen wandern und so besonders eine genossenschaftliche Inanspruchnahme ermöglichen, während dies bei dem elektrischen Pfluge, wenigstens soweit jetzt Einrichtungen bestehen, nicht angängig ist; derselbe kann zurzeit nur in einer nicht zu überschreitenden Entfernung von etwa 3 km von der Zentrale arbeiten, falls sein Betrieb nicht erheblich teurer werden soll. Ausser der bedeutenden Verringerung der Produktionskosten durch Verwendung von Dampf oder Elektrizität zum Pflügen, sind überdies **die Vorteile einer solchen Bodenkultur** für die anspruchsvolleren Gewächse ganz erhebliche.

Durch die kräftigere Entwickelung der sich in einer grösseren Tiefe verzweigenden Wurzeln erhalten die Pflanzen einen festeren Stand, wintern infolgedessen weniger leicht aus und setzen auch anderen Unbilden der Witterung einen stärkeren Widerstand entgegen.

Die ertragsfähige Erdschicht wird durch die Tiefkultur vermehrt. Der Sauerstoff der Luft mit seinem wohltätigen Einfluss zirkuliert ungehindert in den gelockerten Schichten; die Rückstände der früheren Ernten sowie der Dünger verwandeln sich schneller in Humus, der wiederum in Wasser und Kohlensäure zerfällt; die letztere dringt mit der Bodenflüssigkeit in die tieferen Schichten und löst die zerfallenen Gesteinstrümmer, deren Elementarbestandteile zum Aufbau des Pflanzenkörpers unumgänglich nötig sind.

Der tiefbeackerte Boden erwärmt sich leichter als der nur oberflächlich gelockerte, denn der Wasserdampf der Luft verdichtet sich im lockeren Erdreich bei den bedeutend vermehrten Berührungsflächen zu tropfbar flüssigem Wasser, wobei die gebundene Wärme frei wird. Die Erfahrung hat gezeigt, dass tiefkultivierte Äcker gegen 2° wärmer sind als solche, die eine mehr oberflächliche Bearbeitung erfahren, und dass der Schnee auf tiefkultivierten Äckern infolgedessen früher verschwindet.

Diese wohltätigen Einflüsse, deren die Pflanzen auf tiefkultiviertem Boden teilhaftig werden, haben natürlich eine bedeutende Ertragssteigerung zur Folge; so berichtet Herr Ministerialdirektor Dr. Thiel, dass in sächsischen Wirtschaften geerntet wurden auf 1 ha:

	vor 20 Jahren	jetzt
an Winterroggen . . .	2000 kg	3000 kg
„ Winterweizen . . .	2400 „	3600 „
„ Hafer	2400 „	3600 „
„ Kartoffeln	14000 „	20000 „
„ Zuckerrüben . . .	30000 „	36000 „

Ähnliche Erfahrungen liegen auch von praktischen Landwirten vor; so erntete Gutsbesitzer Schmidt in Möhringen (Pommern) in schwarzem Lehmboden mit etwas sandhaltigem Untergrunde folgende Erträge auf $^1/_4$ ha:

	Möhren	Kartoffeln	Zuckerrüben	Gerste	
				Körner	Stroh
	Scheffel	Scheffel	Ztr.	Scheffel	Ztr.
1	2	3	4	5	6
1. Gespatgepflügt	344	108	156	23	20
2. Rigolgepflügt	316	84	152	$19^1/_2$	$16^1/_2$
3. Mit dem Untergrundpfluge bearbeitet	258	82	148	$16^1/_2$	$16^1/_2$
4. Zu gewöhnlicher Tiefe gepflügt . .	204	60	156	16	16
5. Gegraben	352	100	132	21	18

Bedeutende Ertragssteigerungen griffen ferner Platz mit Einführung der Tiefkultur auf den Gütern: Görna, Provinz Sachsen, Puschkowa, Provinz Schlesien, dem Königl. Remontedepot Liesken bei Bartenstein in Ostpreussen und manchen anderen.

Bei Besprechung der grossen Vorteile, welche die Tiefkultur nicht nur dem Landwirte, sondern auch der Produktionskraft eines ganzen Volkes zu gewähren vermag, darf indes nicht unerwähnt bleiben, dass auch verschiedene Versuche, die Tiefkultur einzuführen, gänzlich fehlgeschlagen sind, und zwar einmal, weil man mit der Vertiefung der Ackerkrume zu schnell vorging, und zweitens, weil der Boden an und für sich in vielen Gegenden nicht tiefgründig genug ist, um eine Vertiefung der Ackerkrume vertragen zu können. Der erstere Fall trat z. B. in den 80er Jahren auf der Majoratsherrschaft Klein-Oels, Kreis Ohlau (Schlesien), ein, wo man durch allzu plötzliches Vertiefen den toten Boden heraufbrachte und die Pflanzen infolge des in dem letzteren vorhandenen Mangels an Nährstoffen ein sehr unregelmässiges Wachstum zeigten; sie wurden fahl, reiften sehr früh und zeigten einen unbefriedigenden Körneransatz. Viel zahlreicher waren dagegen die Fälle, in denen man ohne Rücksicht auf die Beschaffenheit der tieferen Ackerschichten die Tiefkultur einführte; hier konnte natürlich, selbst bei vorsichtigstem Vertiefen der Ackerkrume, auf einen Erfolg nicht zu rechnen sein. Die Folge solcher ungeeigneter Massnahmen machte sich auch bald in einer gegenteiligen Strömung gegen die Tiefkultur in der Fachpresse kund und hat manchen von der Einführung derselben abgehalten, bei dem sie vielleicht gerade angezeigt gewesen. Ein anderer ebenfalls leicht verständlicher Missgriff, der einen sichtbaren Vorteil der Tiefkultur oft unmöglich machte, bestand darin, dass die Düngung nicht zu dem Verhältnis der Vertiefung der Ackerkrume gleichmässig gesteigert wurde. Damit war ein Fehlschlag des neuen Verfahrens unvermeidlich. Indes beruhten solche Fehler doch nur auf selbstverschuldeter Unkenntnis oder Unachtsamkeit der Anordner und blieben Ausnahmen. Die Tiefkultur verbreitete sich mehr und mehr und wurde das wirksamste Mittel der in den nächsten Jahrzehnten rasch bis auf die doppelte Höhe ansteigenden Roherträge.

Sie wirkte aber nicht lediglich nach diesem ihrem unmittelbaren Ziele, sondern führte durch ihre unentbehrlichen, zum Teil sehr komplizierten Ackermaschinen den **Gebrauch und das Verständnis anspruchsvoller wie einfacher landwirtschaftlicher Maschinen** in den Wirtschaftsbetrieb ein, und zwar nicht allein zur Verbesserung des Verfahrens, sondern auch wesentlich und in weit ausgedehntem Maße unter dem Gesichtspunkte der Ersparung von Arbeitskräften und der Verringerung der Betriebskosten.

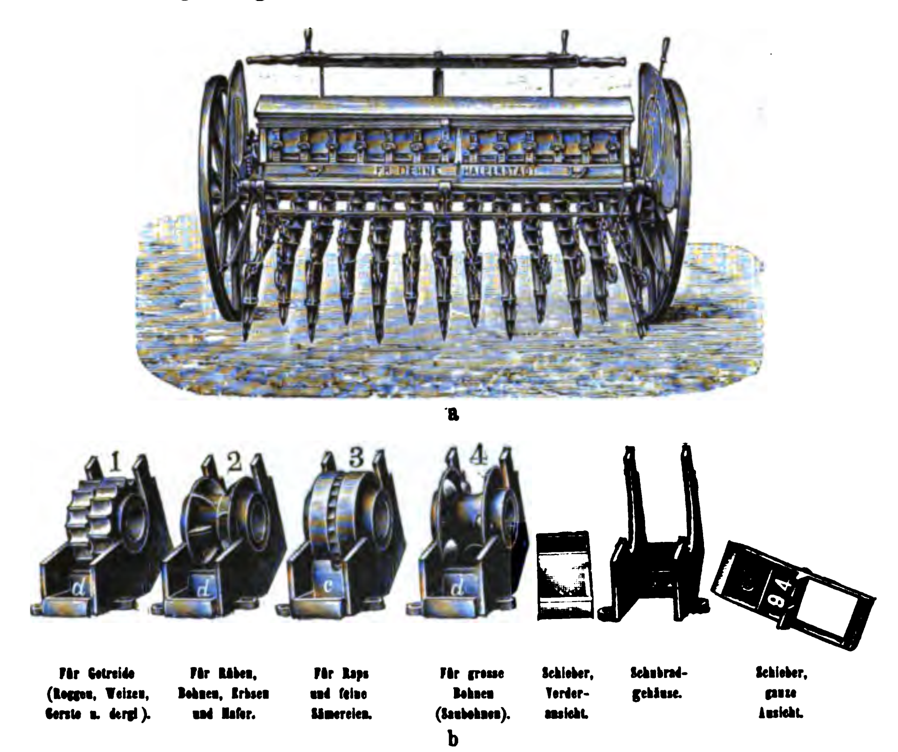


Fig. 5. a Drillmaschine mit Schubradsystem von Fr. Dehne-Halberstadt, b die verschiedenen Schubräder zu dieser Drillmaschine.

Unter diesen Arbeitsmaschinen war schon 1866 zur Unterbringung der Saat die **Breitsäemaschine** im Gebrauch und zeigte bereits damals gute Konstruktionen, die bis heute wenige Veränderungen erfahren haben.

Neuer ist die **Drillmaschine,** welche überdies im Laufe der Jahre sehr erhebliche Verbesserungen erlangt hat. Dieselben beziehen sich besonders auf den Säeapparat selbst und auf die Art und Weise, wie das Saatkorn aus dem Kasten in die einzelnen Trichter verteilt wird. Bei den älteren Systemen geschah dies mittels Löffel- oder Zellenrädern, während die modernen Drillmaschinen fast sämtlich mit Schubradsystem versehen sind. Eine grosse Verbesserung der neuen Drillmaschinen besteht auch darin, dass die Wechselräder, welche sich auf dem einen Achsende befanden und durch ihren grösseren oder kleineren Durchmesser

eine Regulierung des ausfliessenden Saatgutes ermöglichten, fortgefallen und durch einen einfachen Hebelmechanismus ersetzt worden sind. Die älteren Systeme streuten endlich in bergigem Gelände das Saatgut ungleichmässig stark aus, und zwar so, dass beim Bergauffahren stärker, beim Bergabfahren dagegen schwächer gesäet wurde; die neueren Systeme, mit selbsttätiger Kastenstellung ausgestattet, liefern eine gleichmässig starke Saat. Eine Drillmaschine, welche die eben angeführten Vorzüge der neuen Systeme in sich vereinigt, ist in Fig. 5a u. b abgebildet.

Mit der zunehmenden Verwendung von künstlichen Düngemitteln stellte sich bald das Bedürfnis nach einer Maschine heraus, die das Streuen derselben zuverlässig auszuführen vermöchte; im Laufe der Zeit sind mannigfache Systeme aufgetaucht, es hafteten ihnen aber allen bedeutende Mängel an, die darin bestanden, dass man gröberen und feineren Dünger nicht auf ein und derselben Maschine

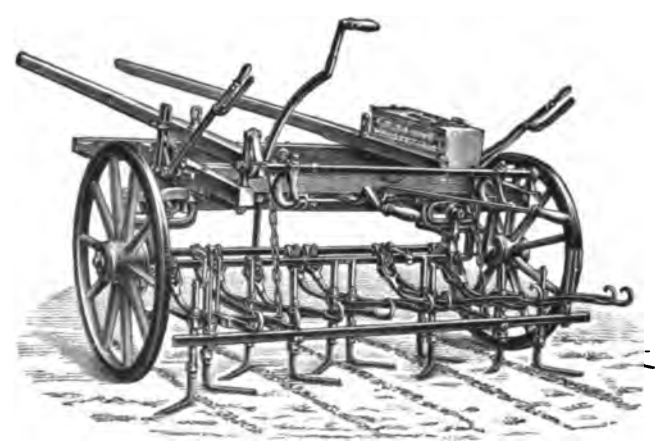


Fig. 6. Hackmaschine.

ausstreuen konnte. Besondere Schwierigkeiten bot das Ausstreuen des am meisten zur Verwendung kommenden Chilisalpeters, weil dieser infolge seiner Feuchtigkeit die Ausstreuwelle sehr bald verrosten liess. Neuerdings sind mehrere brauchbare Düngerstreumaschinen im Gebrauch, unter denen die Walzen-Düngerstreumaschine von Eckert-Berlin und die Schloersche Düngerstreumaschine die bekanntesten sind.

Auch die Zahl der **Maschinen und Geräte, welche für die Pflege der Pflanzen** in den letzten Jahren in Anwendung kamen, hat sich bedeutend vermehrt; es sei dabei nur an die im Rübenbau so allgemein verwandten Hackmaschinen mit den verschiedenen Armaturen erinnert, vermöge deren man die Handarbeit zu einem erheblichen Teil ersparen kann. Auch für das Behacken des Getreides finden die gedachten Maschinen erfolgreiche Verwendung; der Vorteil einer solchen Bearbeitung der Pflanzenbestände besteht nicht nur in einem Durchbrechen der oberen Bodenkruste, wodurch der atmosphärischen Luft der Zutritt zu den zarten Pflanzenwurzeln ermöglicht wird, sondern auch in einer Vertilgung

des Unkrautes, welches sich seit der Aussaat zwischen den Pflanzenreihen angesiedelt hat. Eine besondere Stellung unter den Maschinen, die dem letztgenannten Zwecke dienen, nehmen die Hederichvertilgungswerkzeuge ein und unter diesen wieder, da die Vertilgung des Hederichs am erfolgreichsten durch Eisenvitriollösung vorgenommen wird, die von Mayfarth & Co. hergestellte fahr- oder auch tragbare Pflanzenspritze „Syphonia". Diese Spritze kann auch mit einer Kupferkalklösung gefüllt werden und dient dann zur Verhütung der Blattfallkrankheit auf Kartoffel- und Rübenfeldern.

In noch höherem Masse als die Bodenbearbeitung, die Saat und Pflege der Kulturpflanzen durch die Verbesserung der alten und Erfindung von neuen Maschinen umgestaltet worden ist, trifft dies für die Ernte sämtlicher Gewächse, sowohl der Getreide- wie der Hackfrüchte zu, und zwar sind hierbei in erster Linie **die Mähemaschinen** zu nennen, welche ganz besonders dazu geeignet sind, die Erntearbeit zu verbilligen und zu beschleunigen. Es ist nur zu bedauern, dass die meisten in unseren Betrieben arbeitenden Mähemaschinen noch immer amerikanischen Ursprunges sind; erst neuerdings bauen auch deutsche Firmen Mähemaschinen als Spezialität, diese Fabrikate bedürfen aber noch mancher Vervollkommnung, um mit den amerikanischen konkurrieren zu können.

Je nachdem die Mähemaschinen dem Zwecke dienen, Gras, Klee oder Getreide zu mähen, unterscheidet man Grasmähemaschinen und Getreidemähemaschinen. Die Schneidevorrichtung ist an beiden Arten ziemlich dieselbe, so dass neuerdings auch kombinierte Gras- und Getreidemähemaschinen gebaut werden. Die Grasmähemaschinen der verschiedenen Firmen unterscheiden sich hauptsächlich durch die verschiedene Anordnung des Triebwerkes. Bei der Grasmähemaschine von Adriance, Platt & Co. wird die Achse durch die gerippten Fahrräder mitgedreht und durch die auf der ersteren sitzenden eingekapselten Zahnräder wird wiederum eine von hinten nach vorn gehende Kurbelwelle in rasche Drehung versetzt. Vor den Rädern ragt nach rechts hinüber in das noch ungeschnittene Gras die Schneidevorrichtung; dieselbe besteht aus einem stählernen Fingerbalken, welcher in kleinen Entfernungen fingerartige Fortsätze trägt; von der Kurbelwelle wird nun eine auf einer gemeinsamen Stange sitzende Anzahl dreieckiger Messer in Bewegung gesetzt, und zwar so, dass sich dieselben gegen die fingerartigen Fortsätze sehr schnell hin und her bewegen, wodurch die Halme wie mit einer Schere abgeschnitten werden. Während bei älteren Systemen die Schneidevorrichtung mitunter hinter den Fahrrädern lag, wird sie jetzt fast allgemein vor dieselben hin verlegt. Ein wichtiger Punkt sowohl bei den Gras- wie auch bei den Getreidemähemaschinen besteht darin, dass die Zugpferde möglichst wenig belastet werden, dass also das Gewicht der ganzen Maschine in geschickter Weise vor und hinter die Fahrachse zu gleichen Teilen verteilt wird. Ebenso ist darauf zu achten, dass die Deichsel etwas näher dem inneren Rade angebracht ist, damit die Maschine sich nicht schrägstellen kann und ein Seitenzug durch die Pferde entsteht.

Bei der Arbeit pflegt man um das Feld herumzufahren, so dass die Schneidevorrichtung immer in Tätigkeit bleiben kann. Die Schnittbreite der meisten Gras-

mähemaschinen beträgt 1,25 m, die Leistung stündlich 30—40 a, also bei zehnstündiger Arbeitszeit 3—4 ha den Tag, das ist ungefähr so viel, wie 8—10 Mann mit der Sense mähen würden.

Die Getreidemähemaschinen weisen, wie bereits bemerkt, dieselbe Schneidevorrichtung wie die Grasmähemaschinen auf; will man eine Grasmähemaschine zum Getreidemähen benutzen, so hat man nur den Schneideapparat höher zu stellen; da aber hierdurch noch kein regelmässiges Abteilen der geschnittenen Getreidehalme in garbengrosse Haufen erreicht wird, so bringt man hinter den Fingerbalken noch einen Tisch an, auf welchem sich die Halme ansammeln; wenn der Arbeiter glaubt, dass die für eine Garbe nötige Menge beisammen ist, wird der Tisch mittels einer Fusshebelvorrichtung entleert. Diese Vorrichtung hat aber den bedeutsamen Nachteil, dass die abgemähten Halme gleich hinter der Maschine aufgebunden werden müssen, damit bei der nächsten Rundfahrt ein Zertreten derselben durch die Pferde vermieden wird. Aus diesem Grunde findet sich in allen grösseren Betrieben eine Gras- und eine Getreidemähemaschine; die letztere ist immer mit einer seitlichen Ablegevorrichtung versehen, welche die Aufgabe hat, die Gelege so auf den Boden niederzulegen, dass sie ohne weiteres zu einer Garbe gebunden werden können. Um dieses zu erreichen, laufen über dem Ablegetisch zunächst vier Rechen, welche eine senkrechte Achse umkreisen und das Getreide schneidegerecht auf den Tisch, möglichst parallel zu dem Schneideapparat, niederlegen. Ist durch die Rechen so viel Getreide auf den Tisch geschafft worden, dass es zu einer Garbe reicht, so hebt sich der nächste Rechen nicht hinter dem Fingerbalken, sondern er geht über den ganzen Tisch hin und entleert so denselben. Bei den neuesten Maschinen kann man die Garbengrösse selbst während der Fahrt durch einen Hebel jederzeit ändern.

Der Antrieb der Getreidemähemaschinen kann entweder durch Kettenräder oder durch Zahnräder erfolgen, im allgemeinen sind jedoch die letzteren wegen des dadurch bedingten leichteren und gleichmässigeren Zuges den ersteren vorzuziehen.

Die Schnittbreite beträgt bei den meisten Systemen 1,50 m, die Leistung schwankt zwischen 3—6 ha, je nachdem das Getreide lagert oder schwächer steht und je nachdem man Wechselpferde benutzt oder nicht. Der schlimmste Feind aller Mähemaschinen sind Steine. Sind solche auf dem Felde nicht übermässig stark vertreten, so ist die Arbeit fast aller Systeme, wie sich dies durch zahlreiche Leistungsprüfungen in Halle a. S. und anderen Versuchsfeldern der landwirtschaftlichen Institute ergeben hat, eine recht zufriedenstellende.

Aus dem Bestreben, durch Verwendung der Getreidemähemaschine noch eine weitere Arbeitsersparnis zu erreichen, ist die Erfindung einer Garbenbindevorrichtung hervorgegangen, welch letztere mit der Getreidemähemaschine verbunden wird. Der Bindeprozess verläuft dabei im wesentlichen folgendermassen: Die Halme werden zunächst auf dem Bindetische durch den sogen. Packer gegen die Schnur hingeschoben, welche an dem oberen Ende des Abschneiders festgehalten wird und die Halme bereits auf dem unteren Drittel umschlingt. Bei der Ansammlung einer gewissen Masse von Halmen wird der Druck der letzteren auf einen Hebel so gross, dass dieser nachgibt, wodurch der Packer ausgerückt und

die Bindevorrichtung in Tätigkeit gesetzt wird. Mit einer Aufwärtsbewegung gelangt der eine Bindearm auf den Tisch, umfasst die Garbe und zieht die Schnur, welche er in einer nadelförmigen Öffnung an seiner Spitze mitführt, vollends um die Garbe herum, so dass nun die beiden Schnurenden in unmittelbarer Nähe nebeneinander liegen. Die Schnurenden werden hierauf vom Knüpfer erfasst und zu einem Knoten verschlungen; nachdem der Abschneider die Schnur von dem übrigen Schnurvorrat getrennt hat, wird die Garbe von einer Gabel erfasst und auf den Garbensammler geschafft, von wo sie durch Auslösung eines Hebels zu gelegener Zeit zur Erde gleitet. So kompliziert der Bindeapparat ist, so sicher arbeitet er und kann von einem einigermassen verständigen Knechte ohne Mühe bedient werden. Natürlich ist für die Inbetriebsetzung einer Getreidemähe- und Bindemaschine eine grössere Kraft erforderlich, und wiewohl die Fabrikanten zwei Pferde hierzu als genügend erachten, wird die Benutzung von drei Pferden doch selten umgangen werden können, namentlich nicht bei starkem Getreidestand und

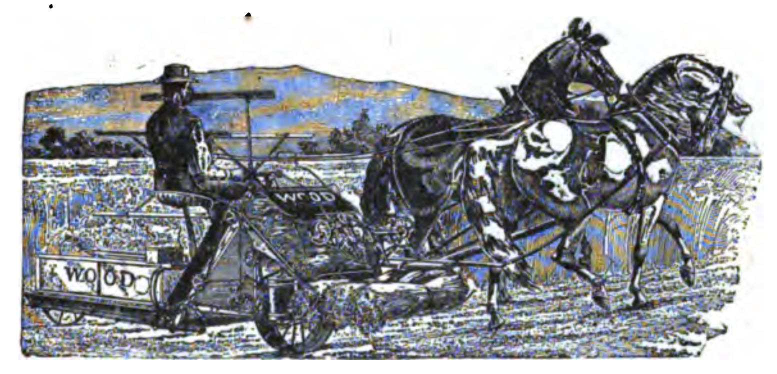


Fig. 7. Bindemähemaschine von Walter A. Wood in Berlin.

bergigem Gelände. In der vorstehenden Abbildung (Fig. 7) ist eine in der Arbeit befindliche Bindemähemaschine von Walter A. Wood wiedergegeben; dieselbe stellt sich auf 1200 Mk. und leistet täglich 3—4 ha; zur Bedienung sind gewöhnlich 2 Männer erforderlich. Bei der guten Arbeit, die die Bindemähemaschine liefert, und bei der grossen Ersparnis an Handarbeit, die durch sie ermöglicht wird, ist ihre immer weitere Verbreitung nur zu wünschen.

Auch für die Ernte der Kartoffeln wird heute bei grösseren Anbauflächen die Handarbeit durch Maschinenarbeit ersetzt. Zwar kann die Verwendung von **Kartoffelerntemaschinen** bis in die 70er Jahre zurückversetzt werden — damals war es besonders die Hansonsche Maschine, deren man sich bediente —, aber die jetzt auf den Märkten erscheinenden Maschinen haben wesentliche Verbesserungen erfahren. Sie beruhen fast alle auf dem Graf Münsterschen Prinzip, d. h. sie besitzen ein Pflugschar, vermittels dessen die Erde mit den Kartoffeln gehoben wird; hinter demselben befindet sich ein sternförmiges, vertikal gestelltes Rad, das durch eine Übersetzung bewegt wird und dessen 14—16 Arme die Erdmasse durchschlagen, mit der gabelförmigen Spaltung die Kartoffeln ergreifen und gegen

ein seitlich angebrachtes Fangnetz schleudern, so dass letztere, von der Erde befreit, in einer Reihe zu Boden fallen. Bei diesem System kommen Verletzungen der Kartoffeln leicht vor, infolgedessen hat man den Schlägern eine andere Stellung gegeben, so dass der Schlag nicht so direkt wirken kann, sondern mehr streichend erfolgt, oder aber man hat die festen Schläger ganz beseitigt und sie durch gelenkige Gabeln, ähnlich wie bei dem Heuwender, ersetzt. Eine solche Maschine mit Wurfgabeln war z. B. auf der Ausstellung der D. L.-G. zu Dresden und Frankfurt a. M. zu sehen. Eine andere Neuerung besteht endlich darin, dass hinter dem Schar anstatt der Schläger ein nahezu horizontal rotierender Stern mit festen und beweglichen Zinken, „Rundegge" genannt, angebracht ist, welcher die Kartoffeln mit weniger Gewalt aus dem Erdboden reisst. Eine andere Gruppe von Kartoffelerntemaschinen arbeitet in der Weise, dass die Erde mit den Kartoffeln

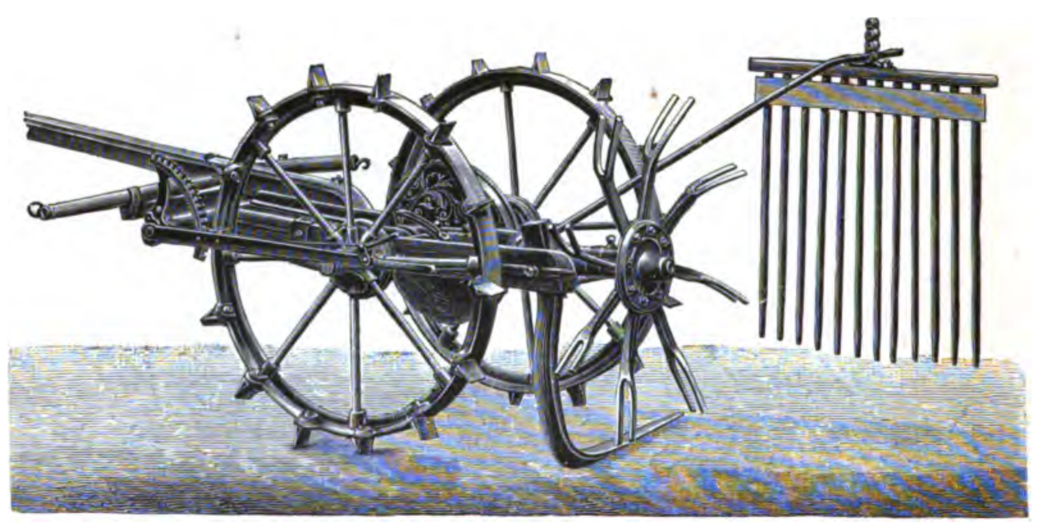


Fig. 8. Kartoffelausgrabemaschine von Clayton & Shuttleworth in Wien.

durch ein Schar gehoben wird und mittels einer Transportkette auf eine Schüttelsiebvorrichtung gelangt; auf dieser werden die Kartoffeln von der Erde befreit und in einem schmalen Streifen auf den Boden abgelegt oder in einem Kasten gesammelt.

Viel neueren Datums wie die Kartoffelerntemaschinen sind die **Rübenheber**, welche mit Scharen scharf in die Erde eingreifen und 1—4 Reihen Pflanzen derartig lockern sollen, dass sie von Kindern leicht herausgezogen werden können. Der Nachteil dieser Maschinen besteht jedoch darin, dass bei sehr trockenem Wetter, welches im Herbst nicht selten zu herrschen pflegt, die Lockerung der Rüben eine ungenügende ist und ausserdem für die Inbetriebsetzung der Maschine eine hohe Zugkraft erforderlich wird. Bemerkenswert ist, dass man neuerdings die Rübenheber mit Köpfvorrichtung baut, welche letztere sich nach der Höhe der herausstehenden Rübenköpfe selbsttätig heben und senken kann. Die Preise für derartige Maschinen mit Köpfvorrichtung betragen 530—580 Mk., sind also ver-

hältnismässig ziemlich hoch, so dass eine allgemeine Ingebrauchnahme noch nicht erfolgt ist. Diese letztere Tatsache mag sich aber auch zum Teil daraus erklären, dass in jeder Wirtschaft, in welcher grössere Flächen dem Rübenbau gewidmet werden, immer eine grössere Zahl fremder Arbeiter für den Sommer gedungen sind und, da sie eben einmal für gewisse Arbeiten nicht entbehrt werden können, auch das Ausnehmen der Rüben mittels der bekannten Rübengabel besorgen.

Die Dreschmaschine kann nicht mehr zu den neuen Maschinen gerechnet werden, sie hat aber in letzter Zeit nennenswerte Verbesserungen erfahren, auch die bisher zum Antrieb benutzte Dampfkraft wird nicht mehr ausschliesslich verwendet. Die übliche Lokomobile hat wesentlichen Umgestaltungen unterlegen.



Fig. 9. Rübenheber von Fr. Dehne-Halberstadt.

Dieselben bestehen darin, dass der Dampfzylinder bei den neueren Systemen zur Vermeidung von Wärmeverlust von aussen mit Holz umkleidet ist; der Durchmesser des Zylinders ist ein grösserer geworden, um die Maximalkraft der Dampfmaschine zu erhöhen. Die Regulierung des Dampfes erfolgt nicht mehr durch Drosselklappen, sondern durch Drosselventile, welche zuverlässiger wirken. Infolge der zahlreichen Brandkatastrophen, die durch das Herausfliegen brennender Funken entstanden, hat auch der Funkenfänger Verbesserungen aufzuweisen, und zwar derart, dass die heissen Funken erst 3—4 mal an geneigte Flächen anschlagen müssen, ehe sie ins Freie gelangen können. Da die Stellbarkeit der alten Funkenfänger, unrichtig angewendet, wohl die Hauptursache zu den eben erwähnten Bränden gewesen ist, so sind die neuen Patent-Funkenfänger unverstellbar. Die Rostfläche ist bei den neuen Maschinen sowohl für Kohle- als auch für Holzfeuerung eingerichtet;

zur Torffeuerung bedarf es dagegen eines besonders konstruierten Rostes. Eine besondere Konstruktion erfordern endlich die Lokomobilen, welche mit Stroh geheizt werden sollen; dieselben besitzen einen bedeutend grösseren Kessel mit längeren Feuerbuchsen und viel grösserer Rostfläche, die in der letzteren verlaufenden Roststäbe sind nach rückwärts steigend angeordnet und laufen in ihren Vorderteilen gabelförmig aus, wodurch die Zwischenräume zwischen denselben verengt und eine Heizung mit kurzem Stroh möglich wird.

Als ein wesentlicher Vorteil letzter Jahre sind die ausziehbaren Röhrenkessel zu betrachten, welche ein Herausziehen der Feuerbuchse mit den Röhren zwecks Entfernung des Kesselsteins ermöglichen.

Die Dreschkasten neuerer Konstruktion weisen zunächst Verbesserungen in den Reinigungsvorrichtungen auf; ausser der doppelten Reinigung ist noch ein Nachschüttler angebracht, der das über die gewöhnlichen Strohschüttler gegangene

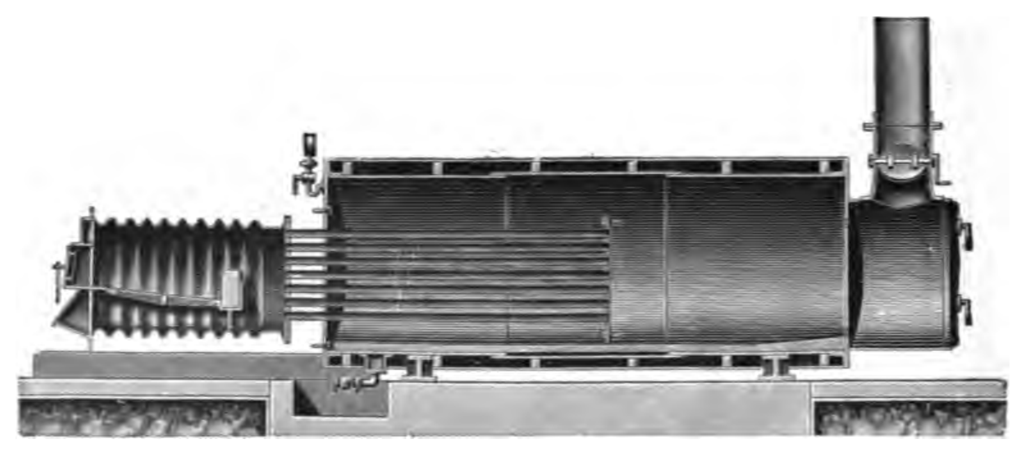


Fig. 10. Längsschnitt eines ausziehbaren Röhrenkessels von Lanz-Mannheim.

Stroh einer nochmaligen Reinigung unterzieht, so dass ein unreines Ausdreschen vermieden wird. Die Reinigungsmaschinen bestehen meistens aus drei übereinander liegenden Sieben mit verschiedener Lochweite; hier wird das Getreide von allen Unreinlichkeiten befreit und gelangt sodann in den seitlich verstellbaren Sortierzylinder, in welchem es nach seiner Grösse in drei Sorten sortiert wird. Bei Gerstendrusch kommen die Körner noch in eine besondere Abteilung, den Gerstenentgranner. Dieser besteht aus einem gusseisernen Zylinder, in welchem verstellbare Schlagleisten sowie eine Spindel mit Stahlmessern rotieren; hierdurch werden die Gerstenkörner von den Grannen befreit und gelangen dann erst in das Putzwerk.

Eine weitere Art der Verbesserungen ist aus dem Bestreben entstanden, die mit dem Einlegen der Garben beschäftigten Leute vor einem Verwickeln mit den Kleidungsstücken in die Welle zu schützen. Zu diesem Zwecke finden sich an den neueren Dreschkasten entweder Hebel, vermöge deren ein sofortiges Ausrücken der Dreschtrommel erfolgen kann, oder aber die Trommel ist von der oberen

Seite her mit einer Schutzklappe überwölbt, die sich selbsttätig schliesst, wenn der Arbeiter daran anstösst.

Um den Dreschapparat möglichst zu schonen, ist eine gleichmässige Bedienung des Speisetisches notwendig; da es aber mitunter doch vorkommen kann, dass die eingelegte Garbenanzahl eine zu grosse wird, so bedient man sich häufig eines automatischen Einlege-Apparates, welcher direkt über der Dreschtrommel seine Aufstellung findet; er besteht aus einem Holzgestell, in welchem sich eine gezackte, mit Eisen beschlagene Holztrommel dreht; auf diese Trommel werden die Garben, nachdem sie aufgebunden worden, quer aufgelegt. Über der Trommel bewegt sich ein Rechen vor- und rückwärts, welcher die Garben zerteilt, so dass der Dreschtrommel gleichmässig nur so viel Getreide zugeführt wird, als sie ohne

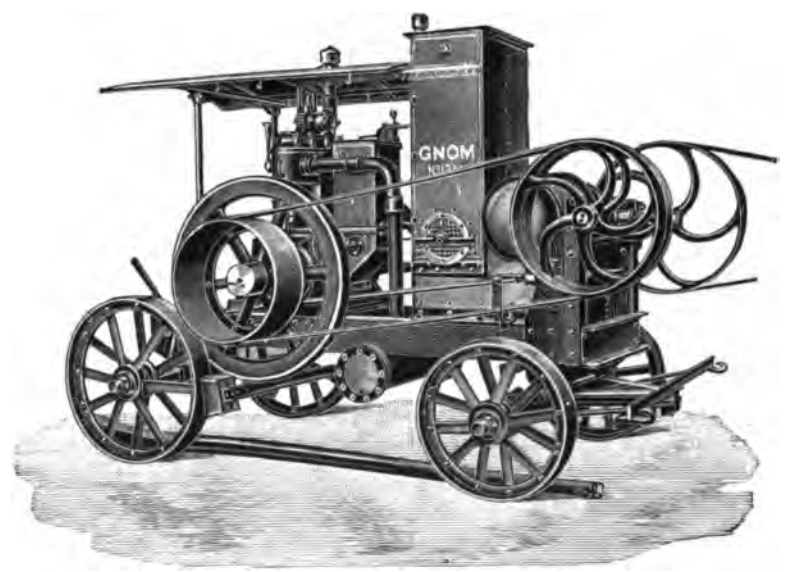


Fig. 11. Petroleum-Lokomobile „Gnom" der Motorenfabrik Oberursel.

Störung aufnehmen kann. Die Holztrommel wird durch einen leichten Druck auf das Zuführungsbrett sofort ausser Tätigkeit gesetzt, falls ein Hindernis eintritt. Dieser Einlegeapparat ist für die Dreschmaschinen System Nalder charakteristisch. An den Dreschkasten kann man endlich eine **Bindemaschine** anschliessen, welche das ausfliessende Stroh in Bunde bindet; die bekannteste derselben ist die Howardsche fahrbare Strohbindemaschine, welche mittels einer Kette von der Strohschüttlerwelle der Dreschmaschine betrieben wird.

Als **treibende Kraft** wird statt des Dampfes in Betrieben, welche über eine Elektrizitätsanlage verfügen, die Elektrizität in sehr vorteilhafter Weise zum Drusch gebraucht. In gleicher Weise auch das Gas, welches aus Spiritus, Petroleum oder Benzin gewonnen wird. Am verbreitetsten sind die Petroleumgasmotoren, wie sie aus vorstehender Abbildung (Fig. 11) ersichtlich werden. Die Vorteile, welche durch die Verwendung derselben gegenüber der Dampfmaschine sich

ergeben, sind ganz beträchtlich. Die Petroleummotoren benötigen nicht unausgesetzt eine Beaufsichtigung, das erforderliche Betriebsmaterial (etwa 50 kg Petroleum und etwa 300 Liter Wasser auf den Tag) kann mit Leichtigkeit herbeigeschafft werden, während eine Dampflokomobile täglich gegen 3600 kg Steinkohlen und gegen 3000 kg Wasser erfordert. Daraus ergibt sich bereits bei dem Motor eine Ersparnis an Gespannarbeit von etwa 4 Mk. auf den Tag. Die Inbetriebsetzung des Motors dauert 10—15 Minuten, während bei der Lokomobile zum Anheizen mindestens eine Stunde erforderlich wird. Die Arbeit des Motors stellt sich endlich bei weitem billiger als die der Dampfmaschine; so wurde z. B. im Dezember 1898 in Athensleben bei Löderburg, Provinz Sachsen, mit einem Petroleummotor Gerste gedroschen, und zwar wurden erdroschen während 27 Tagen in 252 Stunden 35 Minuten reiner Arbeitszeit 3699,50 Ztr. Gerste bei einem Petroleumverbrauch von 2184 Pfund, was einen Aufwand von 8,6 Pfund für eine Arbeitsstunde ergibt (oder 0,24 kg die Stunde und Pferdekraft). Die Verwendung von Motoren hat insofern für den Landwirt noch ein anderes Interesse, als man dieselben auch mit Spiritus zu speisen versucht hat und diese Versuche recht günstige Resultate ergeben haben; insbesondere kann durch eine entsprechende Mischung des denaturierten Spiritus mit Benzol ein ziemlich hoher Effekt erzielt werden. So haben z. B. die im Institut für Gärungsgewerbe in Berlin ausgeführten Versuche an einer Spirituslokomobile aus der Motorenfabrik Oberursel ergeben, dass diese nominell 15 pferdige Maschine bei einer Leistung von 21,8 Pferdekräften für Pferdekraft und Stunde 0,41 kg der Mischung eines 88 volumprozentigen Brennspiritus mit 20% Benzolzusatz verbrauchte. Durch eine allgemeine Einführung von Spiritusmotoren in die landwirtschaftlichen Betriebe würde ein neues Absatzgebiet für Spiritus eröffnet werden und die Spirituspreise infolgedessen, wie dies bereits jetzt infolge der Verwendung des Spiritus zu Beleuchtungszwecken geschieht, eine Steigerung erfahren.

In unmittelbarem Zusammenhange mit der Dreschmaschine sieht man in vielen Betrieben eine andere neue Maschine arbeiten, es ist dies **die Strohpresse,** wie sie in beifolgender Abbildung (Fig. 12) dargestellt wird. Das Pressen geschieht durch einen Stempel, welcher in bestimmten kurzen Zwischenräumen sich niedersenkt und das Stroh in dem Pressschlauche angepassten Dimensionen presst. Zum Festhalten der Ballen wird Draht verwendet, welcher durch einen besonders hierzu angestellten Arbeiter in die Maschine eingeführt wird. Die bei älteren Systemen üblichen Teilbretter, durch welche jeder Ballen von dem nächstfolgenden abgetrennt wurde, sind für die neuen Konstruktionen entbehrlich geworden. Der Grad der Dichtigkeit der Pressung kann beliebig reguliert werden, doch ist es am vorteilhaftesten, den Ballen nur jene Dichtigkeit (Gewicht) zu geben, welche zur Ausnützung der Tragfähigkeit eines Eisenbahnwagens nötig ist. Die Leistung der Presse beträgt etwa 10 Ballen in der Stunde, das Gewicht der Ballen schwankt zwischen 48 und 56 kg. In gleicher Weise wie das Stroh kann auch Heu mit der genannten Presse gepresst werden. In kleineren Betrieben wendet man statt dieser grossen Presse auch **Handhebelpressen** an; in dieselben wird das Heu oder Stroh in mässig grosse Schichten vom Arbeiter eingetreten, worauf der Deckel

beiderseits durch Klammern geschlossen und die Hebel in seitlich vorstehende Hebelköpfe eingesteckt werden. Durch aufeinanderfolgende Hebelbewegungen wird

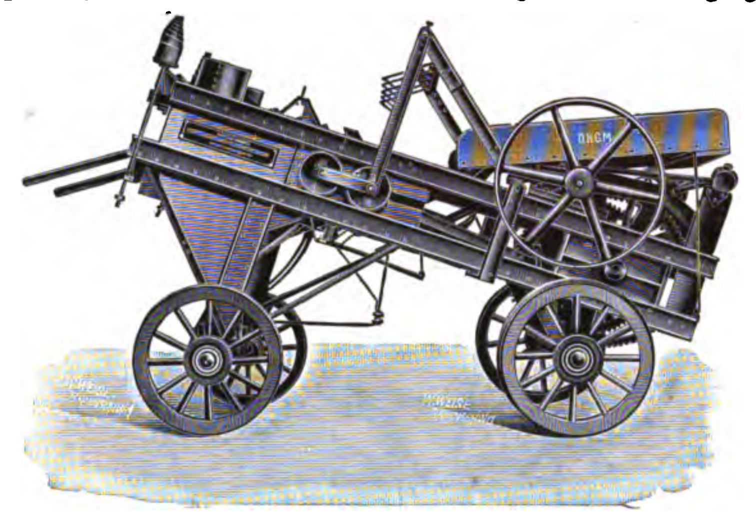


Fig. 12. Strohpresse von Gebr. Welger in Wolfenbüttel.

der Pressbalken gehoben und dessen Zurückfallen durch Zahnstangenübersetzung vermieden. Drei bis vier Arbeiter können auf solcher Presse bei einiger Übung stündlich 6—8 Ballen pressen.

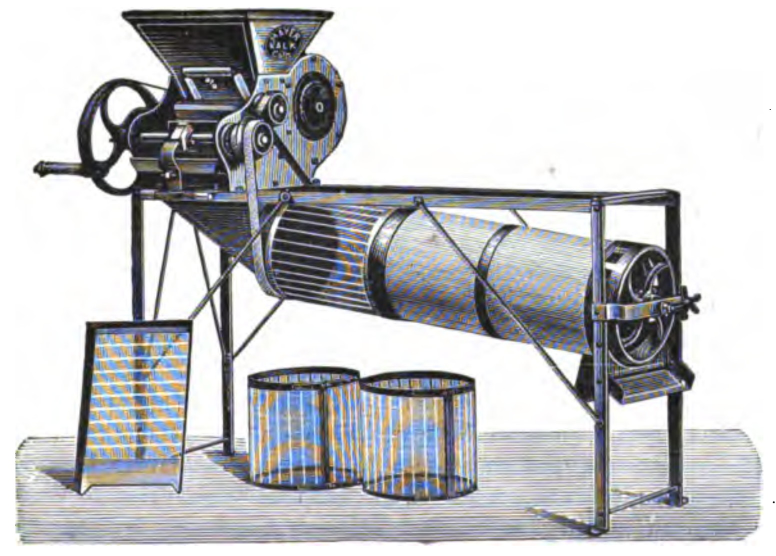


Fig. 13. Trieur von Mayer, Kalk b. Köln.

Die Getreidereinigungsmaschinen haben ebenfalls manche Verbesserungen erfahren; als ganz neu müssen die Trieure und die Auslesetücher in ihrer

jetzigen Konstruktion bezeichnet werden. Auf dem Trieur findet eine Sortierung des Saatgutes nach der Form statt; der Samen geht mittels Trichter in das obere Ende des langen, abwärts geneigten Auslesezylinders und gleitet in demselben allmählich nach unten. Bei der Drehung des Zylinders, welcher im Innern halbkugelige Zellen besitzt, legen sich die Körner in die Zellen und werden in der Drehrichtung mit in die Höhe genommen. Durch Abstreicher aus Draht werden nun alle aus den Zellen vorstehenden Körner (also der grosse Samen) herausgestrichen, während die anderen am Ende des Zylinders austreten. Je nach der Form und Grösse der verschiedenen Getreidearten müssen andere Auslesezylinder benutzt werden.

Die Auslesetücher dienen dazu, die zwischen dem Rübensamen nach dem Drusch verbleibenden Stengelrückstände auszusondern; dies geschieht auf einem

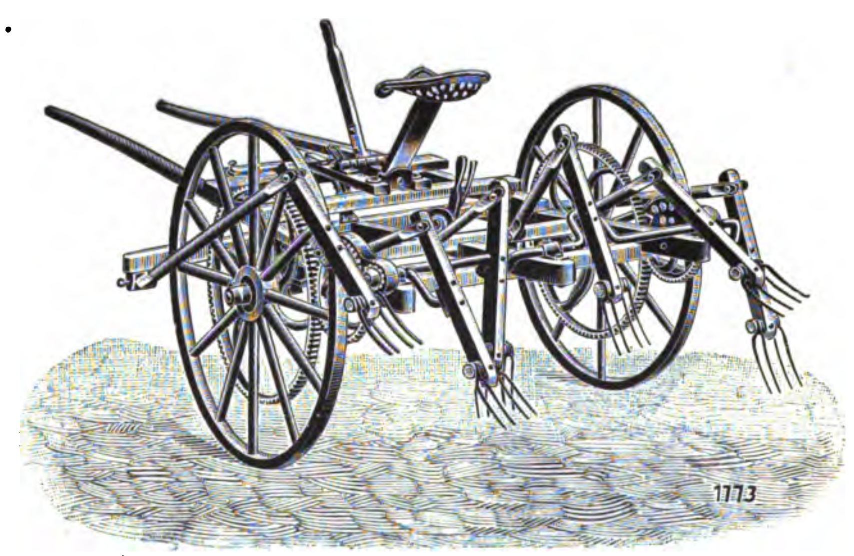


Fig. 14. Neuer Gabel-Heuwender der Akt.-Ges. H. F. Eckert in Berlin-Friedrichsberg.

endlosen Tuche, welches sich über zwei Walzen in schiefer Ebene aufwärts bewegt. Lässt man nahe am oberen Ende aus einer Öffnung gleichmässig verteilt Samen auf das Tuch fallen, so rollen die Samenknäule vermöge ihrer runden Gestalt über das Tuch herunter, während sich die Stoppeln nach kürzerem oder längerem Rollen mit ihren Achsen in die Richtung der Bewegung legen und, da sie nicht mehr weiter rollen können, am oberen Ende des Tuches abgeworfen werden.

Für die Heuernte sind an neueren Maschinen zunächst **die Heuwender** zu nennen. Sie haben in den letzten Jahren insofern eine bemerkenswerte Verbesserung erfahren, als man anstatt der üblichen um eine Achse sich drehenden 4 teiligen Rechen Gabeln angebracht hat, welche in sinnreicher Weise, mit federnden Gliedern ausgestattet, die Handarbeit beim Heuwenden nachzuahmen vermögen; das Heu wird mit diesen federnden Gabeln vom Boden hochgenommen, leicht in die Luft geworfen und wieder auf den Boden gelassen. Der Preis für solche „Gabel“-

Heuwender, wie sie heute von fast allen Fabriken gebaut werden, stellt sich auf 250 Mk. Ihre Arbeit ist gut, sie machen sich infolgedessen schnell bezahlt.

An weiteren Hilfsmaschinen sind die Heulader bemerkenswert. Sie sind amerikanischen Ursprunges. Zum Gebrauch werden sie hinter dem Erntewagen befestigt und heben, wenn man mit dem Wagen über die in Reihen aufgestapelten Heumassen fährt, die letzteren auf den Wagen. Das Heu wird dabei zunächst wie vom Heuwender erfasst und sodann auf zwei endlose, durch Querstäbe miteinander verbundene Ketten geschafft, die sich in der Richtung nach aufwärts bewegen und so das Heu auf den Wagen befördern.

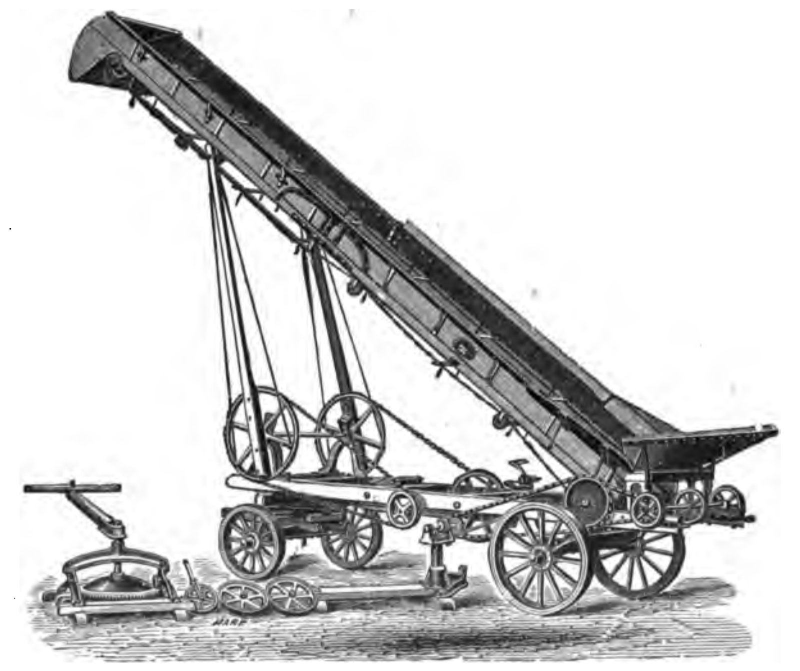


Fig. 15. Patentelevator von Fr. Dehne-Halberstadt.

Grosse Kosten bereitet wegen der Feinheit der Masse das Hinaufschaffen des Heues auf hochgelegene Giebel. Auch hierfür bedient man sich in neuester Zeit einer höchst praktischen Vorrichtung, der sogen. **Stackmaschine.** Dieselbe ist auf einen vierrädrigen Wagen montiert und stellt ein langgezogenes Rechteck dar, in welchem eine endlose Rechenkette durch Antrieb in Bewegung gesetzt werden kann; die Rechen laufen ununterbrochen von unten nach oben und nehmen die dem Elevator zugeführten Heumassen hoch. Während die ersten Elevatoren schwer verstellbar waren, sind die neuesten Konstruktionen, nach Art eines Teleskopes gefertigt, sowohl in die Höhe als auch nach der Seite hin verstellbar. Man benutzt diese Maschinen nicht nur zum Hinaufschaffen von Heu, sondern auch von Stroh beim Bau von Strohmieten; zu diesem Zwecke wird der Elevator teils von der Dreschmaschine aus betrieben, teils von einem besonderen Motor oder

einem Göpelwerk in Bewegung gesetzt. Um auch kleineren Betrieben die Anschaffung eines Elevators zu ermöglichen, baut man denselben in kleiner Ausführung für den Handbetrieb; ob sich diese Einrichtung bewährt hat, ist bis jetzt noch nicht erwiesen, da die Elevatoren mit Handbetrieb, soweit bekannt, erst seit 1 Jahre auf dem Markte erschienen sind. Die grossen Elevatoren haben sich in jeder Beziehung bewährt, die Arbeit ist eine saubere, Unterbrechungen kommen selten vor und die Ersparnis bei ihrer Benutzung beträgt 6—8 Personen, je nach der Höhe und Entfernung, auf welche die Heu- und Strohmassen zu befördern sind. Der Preis ist dagegen doch noch sehr hoch, er beträgt 1200—1300 Mk., worin überdies noch keine Riemen und Übertragungsböcke einbegriffen sind.

Einer besonderen Erwähnung in diesem Abschnitte bedürfen endlich die **Einrichtungen, welche das Fortschaffen von Lasten** im landwirtschaftlichen Betriebe **erleichtern.** Die Erzeugnisse der Bodenkultur besitzen bekanntlich eine grosse spezifische Schwere, der Transport derselben wird infolgedessen auf weite Strecken teuer. Um den Zugwiderstand, dem Fahrzeuge aller Art auf Strassen und Landwegen ausgesetzt sind, zu vermindern, bedient man sich in neuerer Zeit zu ihrem Transport häufig eines Schienengeleises. Diese Neuerung bietet dem Landwirte unter bestimmten Verhältnissen so bedeutende Vorteile und hat sich in den modernen, intensiv bewirtschafteten Betrieben bereits in solchem Umfange eingebürgert, dass eine Vergleichsberechnung der Kosten bei der Fortschaffung von Lasten auf gewöhnlichen und auf Schienenwegen am Platze erscheint. Dieser Berechnung sind die Widerstände der Fahrzeuge sowohl auf Strassen wie auch auf Geleisen zugrunde zu legen.

Der Widerstand auf wagerechter Bahn beträgt für die Tonne (1000 kg):

1. auf schlechten Wegen . . . . 160 kg,
2. auf gepflasterten Wegen . . . . 40 „
3. auf Geleisen der Schmalspurbahnen bei schlechter Geleislage . . 15 „
4. auf Geleisen der Schmalspurbahnen bei mittelmässiger Geleislage 11 „.

Ein Mann ist bei einer stündlichen Geschwindigkeit von 4—5 km imstande, eine Zugkraft von 13 kg auszuüben, während man die Zugkraft eines Pferdes zu 75 kg annimmt. Demnach wird ein Arbeiter auf schlechten Erdwegen eine Last von $\frac{1000 \times 13}{160} = 80$ kg fortbewegen, während derselbe Mann auf einer Schmalspurbahn $\frac{1000 \times 13}{10} = 1300$ kg fortzubewegen imstande ist, oder mit anderen Worten: ein Arbeiter kann auf schmalspurigen Bahnen das 16fache der Last transportieren, welche er auf Erdwegen zu befördern vermag.

Ein Pferd kann auf chaussierten Strassen $\frac{1000 \times 75}{40} = 1875$ kg ziehen, während dasselbe auf einer Schmalspurbahn $\frac{1000 \times 75}{10} = 7500$ kg ziehen wird, d. h. ein Pferd zieht auf Schmalspurbahnen etwa $3^1/_2$ mal mehr als auf Strassen. Bei Lokomotivbetrieb ist die Menge der fortzuschaffenden Last eine noch grössere, die Kosten betragen hierbei gar nur den dritten Teil derjenigen von Feldbahnen

mit Pferdekraftbetrieb. Aus dem Vorstehenden ergibt sich, dass die Benutzung einer Feldbahn die Transportkosten für Lasten bedeutend herabmindert und diese Einrichtung für den Landwirt mit einer Verbilligung der Produktionskosten gleichbedeutend ist.

Das folgende Beispiel soll dies beweisen:

Aus den obigen Angaben über die Zugkraft des Pferdes ergeben sich für die Fortschaffung der Lasten auf Wegen und vermittels der Feldbahn folgende Resultate:

Die Fortschaffungskosten für 1 Tonnenkilometer betragen auf schlechten Wegen . . . . 42 Pf.

Die Fortschaffungskosten für 1 Tonnenkilometer betragen auf chaussierten Wegen . . . . 27 „

Die Fortschaffungskosten für 1 Tonnenkilometer betragen auf der Feldbahn mit Pferdebetrieb . . . . 7 „

Es sei nun angenommen, dass ein Gut von 400 ha jährlich 100 ha zu bedüngen habe; die mittlere Entfernung der zu bedüngenden Schläge vom Hofe betrage 3 km, auf das Hektar sollen 250 D.-Ztr. Stalldünger ausgefahren werden, das macht für 100 ha 25000 D.-Ztr. oder 2500 Tonnen Stalldünger.

Die Transportkosten für das Ausfahren des Düngers würden sich also stellen:

wenn der Weg auf die Felder schlecht ist, auf $2500 \times 3 \times 42$ Pf. = 3150 Mk.,
wenn der Weg auf die Felder gut ist, auf . $2500 \times 3 \times 27$ „ = 2025 „
bei Beförderung mit der Feldbahn auf . . . $2500 \times 3 \times 7$ „ = 525 „ .

Eine neue von der Firma Orenstein & Koppel in Berlin erfundene Vorrichtung, welche die in der Landwirtschaft gebräuchlichen Wagen aller Art auf ein Rädergestell montiert und so für den Schienentransport verwendbar macht, verbilligt nicht nur die Anschaffungskosten der Feldbahn, sondern gestattet auch eine schnellere Amortisation der Anlage, indem durch eine derartige Vorrichtung auch der Transport voluminöser Lasten, wie Heu, Stroh und Getreide, auf Schienenwegen möglich wird (Fig. 16).



Fig. 16.

Es wurde oben gesagt, dass die Verwendung von Schienen zur Lastenbeförderung in der Landwirtschaft unter bestimmten Verhältnissen bedeutenderen Vorteil mit sich bringen könnte. Zu solchen Vorbedingungen muss gerechnet werden: ein nicht zu schwieriges Gelände und ein entsprechend grosser Lastenverkehr auf grössere Strecken. Die Feldbahn wird hauptsächlich also nur für grosse Betriebe in Betracht kommen und in diesen auch nur dann, wenn einmal die mittlere Entfernung der Schläge vom Hof und event. auch die Entfernung des letzteren von der nächsten Absatzstelle (Marktort, Bahnhof, Zuckerfabrik usw.) eine grössere ist. Verfügt dagegen ein Betrieb über gut arrondierte Felder und

hat in seiner unmittelbaren Nähe die Bahnstation, so wird sich die Anlage einer Feldbahn nicht rentieren. Für den Grossgrundbesitz, der meistens mehrere selbständige Betriebe in sich vereinigt und daher selbst bei gut arrondierten Feldern mit räumlichen Entfernungen zu rechnen hat, wird sich eine Feldbahn, und zwar vorzugsweise mit Lokomotivbetrieb, fast immer empfehlen.

Ein anderes Gebiet intensiver Förderung des Wirtschaftsbetriebes in der Richtung des Mehrertrages lässt sich während der letzten Jahrzehnte in der sehr allgemein erstrebten Verstärkung der **Düngung** erkennen. Bei grossen wie bei kleinen Wirten wurde nicht nur eine Vermehrung der Düngerproduktion, sondern auch eine Verbesserung der Güte des Düngers als notwendiges Bedürfnis erkannt. Man suchte die Menge des Düngers durch vermehrte gesunde Einstreu und, wo es tunlich wurde, auch durch Vermischung mit humusreicher Moorerde oder Plaggen zu vergrössern.

Besondere Bedeutung erlangte aber die Verbesserung des Stalldüngers. Gegenstand besonderer Anregung und Belehrung wurde in diesem Sinne die Konservierung des Stalldüngers zwecks Vorbeugung von Stickstoffverlusten. Zwar ist dieser Punkt noch bis zur Gegenwart in keiner völlig befriedigenden Weise gelöst, aber er hat doch, namentlich durch die exakten Versuche von Märcker und Pott so weit eine Klärung gefunden, dass die Landwirte durch Anwendung zuverlässiger Konservierungsmittel und des weiteren durch Benützung der Tiefställe, in denen der Stalldünger bis zur Ausfuhr auf das Feld liegen bleibt, in den Stand gesetzt sind, wenigstens den grösseren Verlusten des Düngers an Stickstoff vorzubeugen.

Die Verwendung der verschiedenen Düngerarten geschieht in Wirtschaften mit gleich oder ähnlich geartetem Boden in der Art, dass man dieselben nach Möglichkeit gemischt aufbewahrt und anwendet, da auf diese Weise das spezifisch bedingte Wirkungsvermögen der einzelnen Dünger am besten ausgeglichen wird. Auf verschieden beschaffenen Böden verwendet man zweckmässig den kalten Rindvieh- und Schweinedünger für leichteren Acker, während der hitzige Pferde- und Schafdünger ihren Platz auf schwerem, bündigem Boden haben.

Die Verwendung des Düngers geschieht am besten gleich nach seiner Erzeugung, da auf diese Weise der Stickstoffverlust am ehesten umgangen wird; selbst die mit Recht so empfohlene Aufbewahrung des Düngers in Tiefställen hat auch bei sorgfältiger Konservierung einen grösseren Stickstoffverlust zur Folge.

Die Erfahrung hat ferner gelehrt, dass es zweckmässig ist, den Dünger längere Zeit vor der Bestellung dem Boden einzuverleiben. Die genauere Bemessung dieser Frist hängt vor allem von dem Zersetzungsgrade des Düngers ab. Je weniger die Zersetzung vorgeschritten ist, um so früher muss der Dünger in den Boden gelangen. Auch die Bodenart, welche bedüngt werden soll, bedingt diese Zeit. Auf schweren Böden, die eine ungünstige physikalische Beschaffenheit aufweisen, hat es sich empfohlen, den Dünger früher aufzubringen, damit vor der Bestellung noch die erforderliche Lockerung und Erwärmung des Erdreiches stattfinden kann, welche auf leichtem Boden bereits vorhanden ist. Endlich ist für den Zeitpunkt des Bedüngens eines Feldes die Art der anzubauenden Kultur-

pflanzen als wesentlich erkannt worden. Während stark bewurzelte Pflanzen, wie Rüben, Möhren, Kohlarten, Kartoffeln usw., gegen eine frische, kurz vor der Bestellung erfolgte Stallmistdüngung weniger empfindlich sind, wird das Gedeihen der meisten Getreidearten durch eine solche Düngung beeinträchtigt; man zieht aus diesem Grunde bei den letztgenannten Pflanzen eine frühe Düngung mit bereits stark zersetztem Dünger vor oder man düngt die Vorfrucht und stellt die Halmfrucht in zweite Tracht.

In ähnlicher Weise hat sich die Stärke der Stallmistdüngung von verschiedenen Verhältnissen abhängig erwiesen. Schwere Bodenarten werden am besten weniger oft, aber stark gedüngt, da durch schwache Düngung die Bodengare auf schwerem Boden nicht genügend befördert wird, und ein Versickern des Stickstoffes in den Untergrund nicht zu befürchten ist. Auf leichteren Böden könnte dagegen eine starke Düngung eine allzu grosse Lockerung bewirken und auch erheblicher Stickstoffverlust eintreten, der um so grösser werden kann, je ungünstiger sich die übrigen Wachstumsfaktoren, namentlich die Feuchtigkeitsverhältnisse stellen.

Ebenso ist die Art des anzubauenden Gewächses bei der Bemessung der Stärke der Stallmistdüngung zur Geltung gekommen. Während eine Anzahl Kulturpflanzen, wie Futterrüben, Kohlarten, Mais, Möhren usw. für eine starke Düngung sehr dankbar sind, kann bei anderen Gewächsen, wie bei den Getreidearten, eine zu starke Düngung durch Lagerung und dergl. schädlich werden; dies hat sich besonders bei denjenigen Gewächsen gezeigt, bei denen die Güte des Produktes in erster Linie in Frage kommt, wie Braugerste, Zuckerrüben u. a. Nach dem Ausfahren des Düngers ist zur Vorbeugung von Stickstoffverlusten ein sofortiges Breiten und Unterpflügen erforderlich; nur wo es sich um den Schutz der Saaten vor Winterkälte handelt, wird ein Obenaufliegenlassen des zerstreuten Düngers gebilligt, das Liegenbleiben desselben in Haufen jedoch in allen Fällen verurteilt. Von der grössten Bedeutung für die Wirkung des Stalldüngers ist die Tiefe des Unterpflügens, und zwar soll dieselbe so erfolgen, dass der nötige Luftzutritt zur Beförderung des Verwesungsprozesses an den Dünger gelangt, widrigenfalls die Verwesung in Fäulnis übergeht und durch diese nur die Bildung wertloser, zum Teil direkt schädlicher Stoffe erfolgt. Flaches Unterpflügen ist daher um so zweckmässiger, je bündiger der Boden ist; aber auch beim Sandboden ist ein zu tiefes Unterpflügen zu verwerfen, da zwar die Verwesung und Nitrifikation auch in tieferen Bodenschichten erfolgen kann, aber auch die gebildeten Nitrate um so eher verloren gehen, je tiefer die Bodenschicht liegt, in welcher sie gebildet wurden.

Der bedeutendste Fortschritt, den das Düngerwesen seit 1866 zu verzeichnen hat, besteht in der gewaltigen Ausdehnung, welche die **Verwendung künstlicher Düngemittel** erfahren hat. Das Liebigsche Gesetz, welches einen vollständigen Ersatz der dem Boden entzogenen mineralischen Nährstoffe forderte, kam namentlich in der Periode, in welcher die Erhöhung der Roherträge den Schwerpunkt bildete, zu seiner vollsten Geltung und erfuhr, unterstützt durch glückliche Ereignisse, auch bald die ausgiebigste Anwendung. Bereits in den

50er Jahren war die Darstellung der Superphosphate aus dem phosphorsäurehaltigen Rohmaterial durch Aufschliessung mit Schwefelsäure gelungen und 1862 wurden der Landwirtschaft in dem Anhaltinischen Salzbergwerk Leopoldshall die ersten Abraumsalze erschlossen, in denen man sehr bald das geeignete Mittel zur Wiederbereicherung des Bodens mit Kali erkannte. Dem Kali wurde besonders auf leichtem Boden sehr bald eine hohe Bedeutung beigemessen, aber der praktische Erfolg liess ziemlich lange auf sich warten, weil über der einseitigen Berücksichtigung des Kalibedürfnisses der Böden die Hauptgrundlage für jede Düngung, das Gesetz des Nährstoffminimums, zunächst nicht genügend berücksichtigt wurde. Erst Schultz-Lupitz zeigte in seiner 1881 erschienenen Schrift: „Reinerträge auf leichteren Böden", dass sowohl die düngende wie auch die nährstoffaufschliessende Wirkung des Kalis nur dann zur Geltung kommen können, wenn wirklich ein genügender Vorrat der übrigen Nährstoffe im Boden zu finden ist.

Besonders für die Wiesenkultur brachte die Kalizufuhr den bedeutendsten Aufschwung, ebenso ist die Moorkultur nach dem Rimpauschen System erst durch eine starke Kalidüngung der Moorerde möglich geworden.

Der zur Blüte gelangende Zuckerrübenbau machte eine gesteigerte Stickstoffzufuhr für alle besseren Böden zur Notwendigkeit.

Bereits seit den 50er Jahren suchte man dieses Bedürfnis durch Verwendung von Peru-Guano zu befriedigen, später trat der Chilisalpeter, um dessen Einführung in die Landwirtschaft sich besonders Märcker und Schäper verdient gemacht haben, an dessen Stelle. Wie schnell sich dieses neue, intensiv wirkende Düngemittel in der Landwirtschaft Eingang verschafft hatte, ergibt die Tatsache, dass in dem Jahrzehnt 1883/92 die Chilisalpetereinfuhr von 166000 Tonnen im Werte von 36 Millionen Mark auf 379000 Tonnen im Werte von 64 Millionen Mark gestiegen war und zurzeit (1903) jährlich etwa $^1/_2$ Millionen Tonnen beträgt. Einen wichtigen Fortschritt im modernen Düngerwesen brachte endlich das Jahr 1880, in welchem Hoyermann die Verwendbarkeit der Schlacken des Thomas-Gilchrist-Verfahrens als Düngemittel erkannte, ein Ereignis, das von der deutschen Landwirtschaft um so freudiger begrüsst wurde, als die gesteigerte Anwendung der Phosphate eine nahe bevorstehende Erschöpfung dieser Quelle befürchten liess.

Zahlreiche Düngungs- und Vegetationsversuche, die man seit der Einführung der künstlichen Düngemittel anstellte, um welche sich besonders Wagner in Darmstadt hervorragende Verdienste erworben hat, gestalteten die Anwendung dieser Dungstoffe auf den einzelnen Böden und unter den verschiedenen Verhältnissen zu einer rationellen und erfolgreichen. Man ist insbesondere bemüht, **der Statik** eine grössere Beachtung zu schenken, indem man sich bestrebt, zwischen den Einnahmen und Ausgaben der Bodennährstoffe das Gleichgewicht zu halten; um dieses zu können, muss das Nährbedürfnis der einzelnen Kulturgewächse bekannt sein, und aus diesem wiederum muss die dem Nährstoffbedürfnis entsprechende Düngung berechnet werden. Von den zu diesem Zwecke erschienenen Tabellen seien diejenigen von Wagner und Schmekel hier angeführt:[1])

---

[1]) Ill. Landw. Zeitung 1898.

Tabelle A.

Nährstoffbedürfnis der landwirtschaftlichen Kulturgewächse an Stickstoff, Phosphorsäure und Kali für den Hektar.

Von Professor Dr. Wagner.

Pflanzengattung	Düngungsart	Stickstoff kg	Lösliche Phosphorsäure kg	Kali kg
1	2	3	4	5
I. Halmfrüchte	schwache Düngung	15	30	30
	mittlere „	25	50	50
	starke „	60	80	100
II. Hackfrüchte:				
1. Kartoffeln	schwache Düngung	25	20	—
	mittlere „	35	30	—
	starke „	50	40	—
2. Zuckerrüben, Möhren, Zichorie	schwache Düngung	25	40	—
	mittlere „	40	60	—
	starke „	60	80	—
3. Futterrüben.	schwache Düngung	25	40	—
	mittlere „	45	50	—
	starke „	75	60	—
III. Hülsenfrüchte u. kleeartige Gewächse . . .	schwache Düngung	—	40	60
	mittlere „	—	50	70
	starke „	—	60	80
IV. Ölfrüchte	schwache Düngung	40	30	30
	mittlere „	50	50	50
	starke „	75	80	100
V. Gespinstpflanzen . .	schwache Düngung	30	40	40
	mittlere „	35	50	50
	starke „	40	60	60
VI. Gewürzpflanzen (Hopfen für 1000 Stöcke) .	schwache Düngung, mittlere „, starke „	4	9	9
VII. Fabrikpflanzen (Tabak)	schwache Düngung	20	30	60
	mittlere „	25	40	70
	starke „	30	50	80
VIII. Gemüsepflanzen . . .	schwache Düngung	20	40	50
	mittlere „	30	50	75
	starke „	50	60	100

Tabelle B.

Die dem Nährstoffbedürfnis der landwirtschaftlichen Kulturgewächse an Stickstoff, Phosphorsäure und Kali entsprechende Düngung für den Hektar.

Von Dr. Schmekel.

Pflanzengattung	Düngungsart	Stickstoff		Phosphorsäure			Kali		
		Chilisalpeter 15,5 % kg	— oder — Schwefelsaures Ammon. 20,5 % kg	Superphosphat 16 % kg	Superphosphat 40 % kg	— oder — Thomasschlacke 17 % kg	Kainit 12½ % kg	— oder — Karnallit 9 % kg	— oder — Chlorkalium 80 % kg
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. Halmfrüchte	schwache Düngung	96	73	187	75	220	240	333	—
	mittlere "	161	120	312	125	367	400	555	—
	starke "	384	292	500	200	588	800	1100	—
II. Hackfrüchte:									
1. Kartoffeln	schwache Düngung	161	—	125	50	147	—	—	—
	mittlere "	225	—	187	75	220	—	—	—
	starke "	322	—	250	100	294	—	—	—
2. Zuckerrüben, Möhren, Zichorie	schwache Düngung	161	—	250	100	294	—	—	—
	mittlere "	258	—	374	150	441	—	—	—
	starke "	387	—	500	200	558	—	—	—
3. Futterrüben.	schwache Düngung	161	—	250	100	294	—	—	—
	mittlere "	290	—	312	125	367	—	—	—
	starke "	483	—	375	150	441	—	—	—
III. Hülsenfrüchte u. kleeartige Gewächse . . .	schwache Düngung	—	—	250	100	294	480	666	120
	mittlere "	—	—	312	125	367	560	777	140
	starke "	—	—	375	150	441	640	888	160
IV. Ölfrüchte.	schwache Düngung	258	195	187	75	220	240	333	—
	mittlere "	322	243	312	125	367	400	555	—
	starke "	483	365	500	200	588	800	1100	—
V. Gespinstpflanzen . .	schwache Düngung	193	146	250	100	—	320	444	—
	mittlere "	225	170	312	125	—	400	555	—
	starke "	258	195	375	150	—	480	666	—
VI. Gewürzpflanzen (Hopfen für 1000 Stöcke) .	schwache Düngung } mittlere " } starke " }	25	—	56	22	66	72	—	—
VII. Fabrikpflanzen . . .	schwache Düngung	129	—	187	75	—	140—160 kg nur als rein schwefelsaures Kali.		
	mittlere "	161	—	250	100	—			
	starke "	193	—	312	125	—			
VIII. Gemüsepflanzen . . .	schwache Düngung	129	—	250	100	—	400	—	—
	mittlere "	193	—	312	125	—	600	—	—
	starke "	322	—	375	150	—	800	—	—

Eine grosse Bedeutung hat in den letzten Jahren, namentlich für die leichteren Böden, die Gründüngung erlangt, durch welche nicht nur eine höchst wohlfeile Stickstoffquelle erkannt, sondern auch eine erhebliche Bereicherung des Bodens mit organischer Substanz herbeigeführt wurde. Dr. Schultz-Lupitz, dem die deutsche Landwirtschaft die volle praktische Durchführbarkeit und damit die allgemeine Einführung der Gründüngung zu danken hat, führte dieselbe in verschiedenen Formen durch, nämlich: 1. durch Ansaat eines Brachschlages mit Gründüngungspflanzen, 2. als Stoppelfruchtbau, 3. als Untersaat. Die erstgenannte Art hat sich in der Praxis am wenigsten eingebürgert, weil man durch Ansaat eines Brachschlages auf eine ganze Ernte verzichten muss; auch die dritte Art hat ihre Nachteile, da hierbei sowohl die untergesäeten Gründüngungspflanzen als auch die Hauptfrucht in ihrer Entwickelung benachteiligt werden. Ein sehr wichtiges Moment bei der Ausführung der Gründüngung ist die Wahl der betreffenden Pflanzen. Dr. Schultz-Lupitz hat hierin folgende Erfahrung gesammelt und in seinem Buche: „Zwischenfruchtbau auf leichtem Boden“ niedergelegt.

Es liefern dem Boden	Trockensubstanz für 1 ha kg	Stickstoff für 1 ha kg	entsprechend D.-Ztr. Chilisalp.
1. die weisse Erbse . . .	7980,7	222,74	14,37
2. die blaue Lupine . . .	7836,9	190,85	12,31
3. die weisse Lupine . . .	6979,9	182,57	11,78
4. Lathyrus lymenum . . .	5680,7	174,86	11,28
5. die gelbe Lupine . . .	5641,4	142,83	9,22

Das günstigste Resultat haben also die weisse Erbse und die blaue Lupine ergeben, neben diesen kommen noch die weisse und gelbe Lupine in Betracht.

Welch ein bedeutender Vorteil die Verallgemeinerung der Gründüngung für den Landwirt bedeutet, geht auch aus folgender, von Geh. Rat Werner aufgestellten Berechnung hervor; dieselbe führt uns in eine Wirtschaft, welche durch Gründüngung noch eine annehmbare Rente erzielte, während bei Stallmistdüngung mit Verlust gearbeitet wurde. Hierbei ist zu bemerken, dass diesem Beispiel der ungünstigste Fall der Gründüngungswirtschaft, nämlich der Hauptfruchtbau mit Lupinen zugrunde gelegt ist.

Grösse der Fläche 150 ha leichter, lupinenfähiger Sandboden. Fruchtfolge I: Kartoffeln mit Stalldung, Roggen mit Kainit und Phosphat gedüngt; als Untersaat: Serradella zur Herbstweide. Fruchtfolge II: Kartoffeln, Lupinen zur Gründüngung mit Handelsdung, Roggen mit Serradellaeinsaat zur Weide.

Die Ergebnisse waren in den beiden Fällen die folgenden:

A. Stallmistwirtschaft.

1. Einnahme:

Durch Ernte und Weidenutzung im ganzen	51000,— Mk.

2. Ausgabe:

Pachtzins	4500,— Mk.
Gesamtkosten der Düngung	20864,33 „
zu übertragen	25364,33 Mk.

	Übertrag	25364,33 Mk.
Kosten des Saatgutes		8880,— Mk.
Kosten der Bestellung und Ernte		13290,— „
Allgemeine Unkosten		6320,— „
	Summa Ausgabe	53854,33 Mk.
	Verlust	2854,33 Mk.

Mithin stellt sich der Verlust auf 19 Mk. für das Hektar.

B. Gründüngungswirtschaft.

1. Einnahme:

Durch Ernte und Weidenutzung im ganzen	34000,— Mk.

2. Ausgabe:

Gesamtkosten der Düngung		1499,50 Mk.
Pachtzins		4500,— „
Kosten des Saatgutes		7000,— „
Kosten der Bestellung und Ernte		10460,— „
Allgemeine Unkosten		5480,— „
	Summa Ausgabe	28939,50 Mk.
	Gewinn	5060,50 Mk.

Mithin stellt sich der Gewinn auf 33,80 Mk. für das Hektar.

Der Unterschied zwischen Gründüngung und Stallmistwirtschaft beläuft sich demnach auf 52,80 Mk. auf das Hektar, und zwar ergibt sich das ungünstige Resultat der letzteren aus bedeutenden Mehrkosten für Dünger und Arbeit.

Einen bedeutsamen Fortschritt machte die Gründüngungsfrage in den 80er Jahren, als man sie auf schwere Böden ausdehnte. Zunächst war es Arndt-Oberwartha, der in seinem Buche: „Gründüngung auf schwerem Boden“ an der Hand zahlreicher Versuche nachwies, dass dieselbe unter gewissen Umständen auch für schwere Böden angezeigt wäre. Andere Versuche haben jedoch die Zweckmässigkeit der Gründüngung auf schweren Böden direkt in Abrede gestellt, so z. B. ein auf dem Gute Ellenbach am Kaufunger Walde (Hannover) im Jahre 1893 ausgeführter Versuch und mehrere weitere, welche auf den Versuchsfeldern von Göttingen angestellt wurden. Prof. Dr. Edler, welcher dieselben zum Teil leitete, kam dabei zu folgendem Schluss:[1] „Mir scheinen die Ergebnisse der Versuche darauf hinzuweisen, dass es in vielen Fällen angebracht sein kann, zu prüfen, ob mit einer zweckmässigen Brachbearbeitung des schweren Bodens nicht rentabelere Ertragserhöhungen zu erzielen sind als durch andere Kulturmassnahmen; ganz besonders möchte ich glauben, dass in vielen Fällen die Brachbearbeitung des schweren Bodens im Herbste der Einsaat der hier oft fehlschlagenden Gründüngungspflanzen vorzuziehen sein wird, zumal letztere in dem an und für sich nicht stickstoffarmen Boden wenig zur Vermehrung des Stickstoffgehaltes desselben beitragen.“

[1]) Ill. Landw. Zeitung 1899, No. 6.

Für den leichten Boden galt jedoch der Vorteil der Gründüngung durch viele Versuche als erwiesen, es fehlte nur noch jede wissenschaftliche Erklärung für die Fähigkeit der Leguminosen, den freien Stickstoff der Atmosphäre einzufangen. Schindler war der erste, der den Wurzelknöllchen der Leguminosen einen Anteil an diesem Prozesse zuschrieb, die endgültige Lösung dieser Frage blieb jedoch Hellriegel vorbehalten, indem dieser den Beweis erbrachte, dass die Fähigkeit des Auffangens atmosphärischen Stickstoffes den Leguminosen durch Mitwirkung von Bakterien ermöglicht würde, welche sich in den Wurzelknöllchen vorfinden.

Während man auf Grund dieser Forschungen zunächst der Meinung war, dass nur mit Hilfe der Leguminosen bezw. der mit ihnen zu einer Lebensgemeinschaft verbundenen Bakterien der freie Stickstoff der Luft assimiliert werden kann, bemerkte der berühmte Pflanzenphysiologe Frank-Berlin, dass sich auch bei dem Anbau von Nicht-Leguminosen ein Gewinn an Stickstoff ergibt, dass sich also in der Natur noch ein uns unbekannter Vorgang abspielen müsse, durch welchen der freie Stickstoff der Atmosphäre für unsere Pflanzen dienstbar gemacht werden kann. Ausgehend von den Hellriegelschen Forschungen, lag die Vermutung nahe, dass dieser Stickstoffgewinn bei den übrigen Pflanzen gleichfalls auf eine Mitwirkung bestimmter Bakterienarten zurückzuführen sei. Die klassischen Versuche und Frfahrungen des Rittergutsbesitzers Caron in Ellenbach haben diese Annahme im grossen bestätigt.[1])

Caron trachtete auf genanntem Gute infolge der immer steigenden Arbeitslöhne nach einer Verbilligung seiner Produktion durch Einschränkung der Handarbeit und schob in seine bisher betriebene Fruchtwechselwirtschaft einen Brachschlag ein. Die sorgfältige Bearbeitung desselben übte auf die nachfolgenden Früchte einen so günstigen Einfluss aus, dass die bisher gehandhabte intensive Düngung sich nunmehr noch auf eine kleine Zugabe von Chilisalpeter beschränkte, der den Pflanzen in der ersten Periode ihrer Vegetation zugute kommen sollte. In den Jahren 1885—1898 hat in Ellenbach die Stickstoffausfuhr in den Ernten 600 kg betragen, während nur 420 kg Stickstoff auf das Hektar zugeführt wurden. Trotz dieser anscheinenden Stickstoffverarmung des Bodens bewegten sich die Ernteerträge längere Jahre hindurch eher in steigender als in fallender Richtung. Diese Erscheinung führte Caron zu dem Schlusse, dass der Stickstoffgehalt des Bodens in Wirklichkeit keine Verringerung, sondern vielmehr eine Bereicherung erfahren hatte, und dass eine solche Bereicherung nur durch Mitwirkung von Bakterien erfolgt sein könnte. Seit Herbst 1894 begann in Ellenbach auch die regelmässige Verwendung einer aus dem Brachboden rein gezüchteten Bakterienform, später Alinitbazillus genannt, der bei vergleichenden Topfversuchen auch im Vergleich zu anderen aus der Brache rein gezüchteten Bakterien auf das Wachstum der Getreidepflanzen besonders günstig eingewirkt hatte.

Wiewohl nun nach dem eben Gesagten Caron als der erste zu der Erkenntnis kam, dass das bessere Gedeihen der nach Brache folgenden Früchte auf die Mitwirkung von Bakterien zurückzuführen sei, für die durch eine sorgfältige

---

[1]) Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft für 1900. Berlin 1900.

Brachbearbeitung im Ackerboden besonders günstige Vegetationsverhältnisse geschaffen würden, so ist doch die Erfahrung an sich, dass nach Brache eine jede Frucht besonders freudig gedeiht, eine sehr alte. Unsere Vorfahren benutzten auch dieselbe, indem sie nach Brache in erster Linie anspruchsvolle Früchte wie Raps und Weizen bauten und die gute Wirkung instinktiv einer Kräftigung des Ackerlandes durch die Brachbearbeitung zuschrieben.

Dr. Droop führt mit Recht in seiner Inaugural-Dissertation[1]) aus, dass die Ernten während der alten Dreifelderwirtschaft einen grossen Teil ihres Stickstoffgehaltes mit Hilfe von Bodenbakterien aus der Luft geschöpft haben müssen. Und in der Tat gibt es zahlreiche Dorfgemeinden mit geringem Wiesenbesitz, die seit Jahrhunderten Körner und Vieh ausführen, Kraftfutter und Kunstdünger aber bisher gar nicht oder nur in verschwindenden Mengen eingeführt haben. Wie könnte dort der Boden noch einen Stickstoffgehalt aufweisen, was er tatsächlich tut, und wie könnten dort noch Ernten erzielt werden? Wie könnten auch Wiesen, denen alljährlich Heuernten entnommen werden, denen teilweise aber, wie manchen hochgelegenen Gebirgswiesen, niemals irgend ein Ersatz gegeben worden ist, jahrhundertelang Erträge bringen, wenn nicht eine Assimilation des freien Stickstoffes der Luft stattgefunden hätte?

Ähnlich wie Caron berichtet auch Kühn-Halle in Heft XV der Berichte aus dem physiologischen Laboratorium des landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle über einen Versuch, der die Assimilation des freien Stickstoffes der Luft durch Bodenbakterien ausser Zweifel stellt. Kühn baute seit dem Jahre 1878 in der Versuchswirtschaft Lauchstädt ununterbrochen Winterroggen auf Winterroggen. Obgleich somit bei dieser Betriebsweise auf alle Vorteile der Fruchtwechselwirtschaft und namentlich auf die günstigen Einflüsse des Anbaues von Leguminosen verzichtet werden musste, ergab doch der Roggen andauernd verhältnismässig günstige Erträge, wie die nachstehende Tabelle zeigt:

Parzellen	Düngung	Ernte des Jahres 1879			Durchschnittsernte 1894—1898			21. Ernte im Jahre 1899		
		Körner	Stroh und Spreu	Gesamterntegewicht	Körner	Stroh und Spreu	Gesamterntegewicht	Körner	Stroh und Spreu	Gesamterntegewicht
		Kilogramm auf das Hektar								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	Stallmist	2400	3870	6270	2774	5696	8470	2405	5565	7970
II	Nur anorganische Stoffe	1770	2520	4290	1976	4363	6339	1640	4020	5660
III	Anorg. Stoffe u. Stickstoff	2570	4080	6650	2926	5968	8894	2675	5950	8625
IV	Nur Stickstoff	2560	3570	6130	2664	5224	7884	2370	5030	7400
V	Ungedüngt	1820	2490	4310	1974	3914	5888	1750	3730	5480

[1]) Untersuchungen über Wesen und Wirken der Brache, Heidelberg 1898.

Die Düngungsverhältnisse für diese Versuche waren folgende: Parzelle I wurde alljährlich mit 120 D.-Ztr. Stallmist auf das Hektar gedüngt, Parzelle II jährlich mit 56 kg wasserlöslicher Phosphorsäure in Form von Superphosphat und 90 kg Kali in Form von Kainit; Parzelle III erhielt dieselbe Düngung wie No. II unter Hinzufügung von 20 kg Stickstoff in Form von schwefelsaurem Ammoniak im Herbst und 20 kg Stickstoff in Form von Chilisalpeter als Kopfdüngung im Frühjahr, Parzelle IV dieselbe Stickstoffdüngung wie No. III und Parzelle V blieb während der ganzen langen Versuchsperiode ohne jede Düngung.

Bezüglich der mannigfachen Erwägungen, die sich aus den Ertragsverhältnissen der verschiedenen Parzellen der Einfelderwirtschaft ergeben, muss auf den Originalbericht Kühns verwiesen werden.

Für unsere Beweisführung kommen nur Parzelle II und V in Betracht, die während eines Zeitraumes von zwei Jahrzehnten ohne irgend welche Stickstoffdüngung Erträge gaben, die verhältnismässig hoch erscheinen, sowohl bei der Ernte im Jahre 1879 und bei der 21. Ernte im Jahre 1899, wie auch bei dem fünfjährigen Durchschnitte der Ernten von 1894—1898.

Der Kühnsche Versuch zeigt, obwohl er uns zu demselben Resultate führt wie die Caronschen Forschungen, doch in seiner Anlage eine wesentliche Verschiedenheit von jenen. Während Caron die günstigen Ernteerfolge der Einschiebung der Brache zu verdanken hat, ist von Kühn eine solche Einschiebung nicht erfolgt; bei seinem Versuche ist eine erfolgreiche Tätigkeit der Mikroben auch ohne die mit einer Brachbearbeitung verbundene intensive Bodendurchlüftung erfolgt. Kühn hat also durch seine Versuche ein weiteres Beweismoment erbracht; er hat nicht nur dargetan, dass eine Assimilation des freien Stickstoffes durch Bakterien stattfindet, sondern er hat auch gezeigt, dass hierzu keine reine Brache nötig ist, sondern die Vorteile derselben durch eine fleissige und zeitgemässe Ackerbestellung ersetzt werden können. Diese Tatsache ist für unseren modernen intensiven Betrieb von grosser Wichtigkeit, denn der Charakter desselben ist wenig dazu geeignet, der Förderung der Bakterientätigkeit im Boden eine ganze Jahresernte zu opfern.

Über das Wesen der Bakterien, welche in unserem Ackerboden tätig sind, ist bisher, namentlich in physiologischer Hinsicht, wenig bekannt. Es kann sein, dass es sich um Bakterien handelt, die unmittelbar den freien Stickstoff assimilieren, es kann aber auch sein, dass diese Bakterien insofern wirken, als sie die Stickstoffverbindungen des Bodens in eine für die Pflanzen aufnehmbare Form überführen. Es ist auch nicht unmöglich, dass sie nach einer ganz anderen Richtung hin tätig sind, indem sie an der Aufschliessung der mineralischen Bestandteile im Boden teilnehmen.

Ebenso ist man über die Vorbedingungen, an welche eine Vermehrung dieser Bakterien im Boden gebunden ist, noch wenig unterrichtet. Das eine haben zwar in dieser Hinsicht die Caronschen Versuche deutlich erwiesen, dass nämlich eine fleissige Durchlüftung des Bodens, wie sie besonders bei der Brachbearbeitung Platz greift, die Vegetationsbedingungen der Bodenbakterien wesentlich fördert; aber es unterliegt keinem Zweifel, dass hierfür auch noch eine Reihe anderer

Momente ausschlaggebend sein müssen. Wäre dem nicht so, so würden die Misserfolge, welche sich bei der Impfung mit Alinit-Reinkulturen ergeben haben, nicht so zahlreich sein.

So schwierig auch die Beantwortung dieser noch offen stehenden Fragen erscheint, so ist dennoch nicht zu zweifeln, dass uns die Zukunft wertvolle Aufschlüsse darüber bringen und dem Landwirt ein neues Mittel zur Verbilligung seiner Produktion an die Hand geben wird.

Der Landwirtschaftsbetrieb wurde auch durch **Veränderungen auf dem Gebiete der Viehzucht** wesentlich verbessert.

Zunächst hat eine starke absolute Vermehrung der landwirtschaftlichen Haustiere, trotz des Rückganges der Schafzucht, stattgefunden. Es betrug im preussischen Staatsgebiete die Stückzahl an:

	Pferden	Rindvieh	Schafen	Schweinen	Ziegen
1873 . . .	2282435	8639514	19666794	4294926	1481461
1883 . . .	2417367	8737641	14752328	5819136	1680686
1892 . . .	2653661	9871521	10109594	7725601	1964130
1897 . . .	2808419	10552672	7859096	9390231	2164425

Hierin ist aber keineswegs die gesamte stattgehabte Vermehrung der landwirtschaftlichen Tierproduktion ausgedrückt, vielmehr haben infolge der **Einführung besserer Rassen,** infolge **rationellerer Züchtung** und **Fütterung** das Gewicht und damit auch die Leistungen der einzelnen Tiere erheblich zugenommen, zugleich aber auch die durch eine Zählung am 10. Dezember nicht zu ermittelnde Zahl des Schlachtviehes. Mit der Vermehrung der Viehstückzahl war eine Vermehrung des Futterbaues und damit die Verminderung der Pflanzenproduktionskosten wegen des Perennierens mit Bezug auf den Arbeits- und Kapitalaufwand und die vorteilhaftere Verwertung der Futterabfälle technischer Nebengewerbe gegeben. Mit der Aufstellung besserer Rassen, milchreicherer, frühreiferer und mastfähigerer, überhaupt nutzfähigerer Tiere kam überdies der schwerwiegende Vorteil hinzu, dass sich der nicht in gleichem, sondern in wesentlich geringerem Masse erhöhende Aufwand für die Tierhaltung auf grössere Ertragswerte verteilte und damit ein bedeutungsvoller Weg zur Hebung des Reinertrages gewiesen wurde.

Obwohl durch die geschilderte Mannigfaltigkeit der zur Verfügung stehenden Düngemittel, sowie durch die ausgedehnte Anwendung der Gründüngung der Ackerbetrieb von der Viehhaltung unabhängiger wurde, so kann das System der viehlosen oder besser gesagt der viehschwachen Wirtschaft doch nur vereinzelt wirtschaftliche Vorteile gewähren. Die Voraussetzungen hierfür sind in erster Linie die unmittelbare Nähe eines Absatzortes für die sonst nicht marktgängigen Produkte wie Stroh und Spreu; in zweiter Linie wird in den meisten Fällen eine günstige Gelegenheit für den Zukauf von Stalldünger (z. B. aus naheliegenden Kavalleriegarnisonen) erwünscht sein. Es gibt allerdings Wirtschaften, wie z. B. das bereits früher erwähnte Gut Oberwartha, in welchen die Ergänzung der organischen Substanz nur durch Gründüngung, die Zuführung der Pflanzennährstoffe durch künstlichen Dünger bewirkt wird. Der Betriebsleiter dieser Wirtschaft ist der Ansicht, dass der nutzviehlose Betrieb für alle Zeiten, wenn er mit Verstand

und Umsicht geleitet wird, durchführbar ist; auch Prout bekämpft in seiner Schrift „Lohnender Ackerbau ohne Vieh", übersetzt von Küster, die Nutzviehhaltung. Wenn nun auch zugegeben werden muss, dass das viehschwache Wirtschaftssystem unter bestimmten Voraussetzungen seine Berechtigung hat, so muss doch der Ansicht solcher Landwirte, welche behaupten, dass eine Rentabilität nur im nutzviehlosen Betriebe zu erzielen sei, entgegen getreten werden. Der Übergang der deutschen Landwirtschaft zum viehlosen Betriebe wäre vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus betrachtet gefahrvoll, weil auf der einen Seite eine Überproduktion an Getreide, auf der anderen ein Rückgang in der Fleischproduktion stattfinden müsste. Auch vom privatwirtschaftlichen Standpunkte wäre er nicht zu billigen, weil gerade in der Gegenwart die Fleischpreise eine angemessene Rente aus der Viehzucht verbürgen. Die zahlreichen Berechnungen, welche die Unrentabilität der Viehzucht beweisen sollen, setzen einerseits den aus der Viehhaltung gewonnenen Dünger nicht hoch genug an, während sie andererseits die nicht marktgängigen Futtermittel dem Viehkonto zu hoch aufrechnen. Die in der Mehrzahl befindlichen Wirtschaften, welche selbst bei starker Nutzviehhaltung einen Reinertrag erzielen, liefern den besten Beweis dafür, dass auch heute noch der landwirtschaftliche Betrieb trotz Gründüngung und künstlicher Düngemittel im grossen und ganzen auf die Viehhaltung angewiesen ist. Hierfür spricht auch die, wie wir gesehen haben, von Jahrzehnt zu Jahrzehnt zu verzeichnende Vermehrung der Viehstückzahl.

Das **Futter** für den vermehrten Viehbestand wurde teils durch die Steigerung der Futtererträge auf Äckern, Wiesen und Weiden, zum grossen Teil aber auch durch Ankauf von Kraftfuttermitteln beschafft.

Unter den Kraftfuttermitteln, welche in den letzten Dezennien eine allgemeine Verbreitung gefunden haben, sind zu nennen die Biertreber, Malzkeime, ferner die Rückstände der Ölfabrikation wie: Lein-, Raps-, Palmkern-, Kokos-, Erdnuss- und Baumwollsaatkuchen; in neuster Zeit haben auch Sesam-, Sonnenblumen-, Hanf- und Kürbiskernkuchen Eingang gefunden.

Unter den neueren animalischen Futtermitteln ist das wichtigste das Fleischmehl, welches als Rückstand bei der Fleischextraktfabrikation gewonnen wird und sich besonders als Mastfutter für Schweine eignet. Auch andere animalische Substanzen, wie Blutmehl und Fischmehl, sind mit nicht ungünstigen Resultaten verfüttert worden, doch kann ein abgeschlossenes Urteil hierüber noch nicht gefällt werden.

Einen besonderen Platz unter den modernen Futtermitteln nimmt die Melasse ein; zwar reichen die Versuche mit Melassefütterung bereits eine ganze Reihe von Jahren zurück, es kam aber dies Futtermittel nicht recht zur Geltung, da man die Melasse nur in der rohen Form zur Verfügung hatte, in der sie die Rohzuckerfabrik verlassen hatte. In Anbetracht des hohen Nährwertes des Zuckers, sowie des hohen Zuckergehaltes der Rübenmelasse (etwa 50%) war man bestrebt, diesem Futtermittel eine verwendungsfähigere Form zu geben, und so entstanden in neuster Zeit eine Reihe von Melassegemischen, durch welche die Frage der Melassefütterung als gelöst zu betrachten ist. Die bekannteste unter

diesen ist die Torfmehlmelasse. Dieselbe besteht aus einem Gemisch von Melasse und Torffaser und kann wegen ihrer Billigkeit und Bekömmlichkeit den anderen Gemischen vorgezogen werden, denn die verdauliche Nährwerteinheit stellt sich darin nur auf den Preis von 5,7 Pf., während dieselbe z. B. in der Palmkernkuchenmelasse 6,4 Pf. und in der Maiskeimkuchenmelasse 7,1 Pf. kostet. Ausserdem besteht bei der einfachen Zusammensetzung der Torfmehlmelasse, auf welche ihr Erfinder, W. Schwartz-Hannover, anscheinend das erste Patent erworben hat, welches für Futtermittel erteilt wurde, grosse Sicherheit vor einer Verfälschung oder vor Zusätzen minderwertiger Stoffe, was bei den anderen Gemischen nicht immer der Fall ist. Jetzt ist die Melasse ein allgemein beliebtes Futter geworden und zwar nicht nur infolge ihrer Billigkeit, sondern auch, wie die Versuche des Prof. Ramm erwiesen haben, wegen der allgemeinen Verwendbarkeit für alle Tiergattungen.

Andererseits haben die letzten Jahre auf dem Futtermarkte manche minderwertigen Futtermittel gezeitigt, welche trotz der scharfen Futtermittelkontrolle noch immer in ausgiebiger Weise verwandt werden. Zu diesen gehört z. B. das „Regensburger Milch- und Mastpulver“, ein Präparat, welches sich seit 1899 in die landwirtschaftliche Praxis zu drängen sucht. Es enthält zwar einige würzige, den Appetit fördernde Beimengungen, äussert aber nur sehr geringe, viel zu teuer bezahlte Mastresultate.

Bedeutsame Fortschritte hat seit den 60er Jahren die Fütterungslehre aufzuweisen. Nachdem in dem Zeitraume von 1860—1870 die allgemeinen Gesetze der Fleischbildung durch Versuche am Fleischfresser ermittelt und in ähnlichen Versuchen für den Pflanzenfresser bestätigt wurden, sind auch über Fettbildung und Kraftproduktion im Tierkörper unter Beihilfe des von Pettenkofer konstruierten Respirationsapparates die Verdaulichkeitsverhältnisse der wichtigsten Futterarten aufgeklärt worden. Die Folge davon war, dass man die alte Berechnung nach Heuwert fallen lassen und Fütterungsnormen aufstellen konnte, denen die chemischen Analysen der einzelnen Futtermittel zugrunde liegen, und es konnten Ausnützungsversuche, wie die Wolffschen, zur Ermittelung des Nährstoffgehaltes der Futtermittel angestellt werden.

Besonders wichtig sind die zahlreichen Versuche mit allerlei Beifutterarten, welche neben dem Rauhfutter Verwendung fanden. Man erkannte dabei, dass die einseitige Steigerung des Proteingehaltes im Gesamtfutter keine wesentliche Veränderung in den Verdaulichkeitsverhältnissen verursacht, während die Beigabe von leichtverdaulichen Kohlehydraten eine Verdauungsdepression, zunächst des Proteins, oft auch der Rohfaser im Hauptfutter bewirkt.

Die Frage des passendsten Nährstoffverhältnisses für die einzelnen Fütterungszwecke galt bis in die neueste Zeit als abgeschlossen, da veröffentlichte Kellner (Möckern) 1900 seine Untersuchungen über den Stoff- und Energieumsatz des erwachsenen Rindes bei Erhaltungs- und Produktionsfutter. Durch diese Versuche wurde ermittelt, dass bei der Mast ausgewachsener Schafe und Rinder, bei denen kein wesentlicher Fleischzuwachs mehr stattfindet, bei denen

vielmehr nur auf Fettansatz zu rechnen ist, besonderes Gewicht auf die Proteinzufuhr im Futter nicht gelegt werden braucht. Während die bisher üblichen Wolffschen Futternormen für Mastvieh ein Nährstoffverhältnis von 1 : 5—6 verlangen, kann dasselbe nach den Kellnerschen Versuchen bis auf 1 : 10 ohne Beeinträchtigung des Masteffektes erweitert werden. Diese Tatsache ist nicht nur für den einzelnen Landwirt, sondern auch für die gesamte Reichsbevölkerung in ihrer Eigenschaft als Fleischkonsumentin von weittragender Bedeutung, da sich unter Berücksichtigung der Kellnerschen Forschungen die Fleischproduktion unter sonst gleichen Verhältnissen um ein Beträchtliches verbilligen lässt.

Die Erklärung für die günstigen Resultate, die Kellner mit seinen eiweissarmen Normen bei der Mast ausgewachsener Tiere erzielte, ist darin zu suchen, dass die Rolle der Kohlehydrate bei dem Ernährungsprozess unserer Haustiere eine andere, nämlich eine viel bedeutsamere ist, als Wolff sie in seinen Fütterungsnormen annahm. Damit ist die Frage der zweckmässigsten Ernährung unserer Nutztiere in andere Bahnen gelenkt und die Wolffschen Fütterungsnormen können hierfür nicht mehr massgebend erscheinen.

Anschliessend an die Kellnerschen Forschungen hat Verfasser dieser Zeilen Versuche gemacht, und zwar einmal, um die Kellnerschen Resultate mit eiweissarmer Fütterung an Mastvieh zu bestätigen, dann aber um zu untersuchen, ob sich auch bei der Ernährung des übrigen Rindviehbestandes, wie der Milchkühe, des Jungviehes und der Zugochsen eine Eiweissersparnis erzielen liesse. Die Untersuchungen, welche an rund 1400 Stück Rindvieh während zweier Jahre angestellt wurden, haben ergeben,[1]) dass auch für die vorerwähnten Fütterungszwecke die Kohlehydrate eine bedeutsamere Rolle spielen, als man bisher annahm, und dass man infolgedessen weniger Eiweiss zu verabreichen genötigt ist, als es die bisher im Gebrauche befindlichen Wolffschen Normen vorschreiben. Ähnliche Versuche hinsichtlich der Pferdefütterung sind vom Verfasser eingeleitet. Es liegt in der Natur der Sache, dass sich solche Versuche in der Praxis nicht mit jener Genauigkeit durchführen lassen, wie es ein tierphysiologisches Institut zu tun in der Lage ist; dafür haben aber die in der Praxis angestellten Versuche den Vorteil auf ihrer Seite, dass sie auf einer breiteren und deswegen verlässlicheren Grundlage angelegt und durchgeführt werden können. Das Bestreben der in der neuen Richtung auf dem Gebiete der Fütterungslehre Forschenden muss darauf zielen, aus ihren Fütterungsversuchen brauchbare Fütterungsnormen abzuleiten. Erst wenn neue, für die verschiedenen Tiergattungen und die verschiedenen Fütterungszwecke passende und brauchbare Normen ergründet sind, wird eine allgemeine Nutzanwendung der neuen Ergebnisse für den Praktiker Platz greifen können.

In folgendem sind die neuen Normen wiedergegeben, welche sich aus den obigen Versuchen ableiten liessen; zur Gegenüberstellung dienen die Normen von Wolff.

---

[1]) Dr. Schmekel, Theorie und Praxis bei der Fütterung unserer landwirtschaftlichen Haustiere. Deutsche Landw. Presse, No. 17, 1903.

A. Neue Fütterungsnormen für Rindvieh von Dr. Schmekel.

Art der Tiere:	Auf 1000 kg Lebendgewicht täglich				Nährstoff-verhältnis
	Trocken-substanz	verdauliche Nährstoffe			
		stick-stoff-haltige	Fett	stick-stoff-freie	
	kg	kg	kg	kg	
1	2	3	4	5	6
I. Ochsen bei voller Stallruhe	21,25	0,65	0,15	8,29	1 : 13
II. Ochsen bei mässiger Arbeit	22,60	0,93	0,21	8,98	1 : 10
III. Ochsen bei starker Arbeit	27,20	2,05	0,60	12,79	1 : 7
IV. Milchkühe mit mehr als 7 kg Milch pro Tag	28,32	2,14	0,48	12,24	1 : 6,6
V. Milchkühe mit wen. als 7 kg Milch pro Tag	25,00	1,12	0,26	10,58	1 : 10,6
VI. Jungvieh über 1 Jahr	23,55	1,01	0,20	9,87	1 : 10
VII. Jungvieh bis zu 1 Jahr	24,07	1,82	0,57	12,12	1 : 7
VIII. Mastvieh im Durchschnitt der Mast[1]	30,43	1,83	0,36	13,57	1 : 8

B. Bisherige Fütterungsnormen für Rindvieh nach Wolff.

Art der Tiere:	Auf 1000 kg Lebendgewicht täglich				Nährstoff-verhältnis
	Trocken-substanz	verdauliche Nährstoffe			
		stick-stoff-haltige	Fett	stick-stoff-freie	
	kg	kg	kg	kg	
1	2	3	4	5	6
I. Ochsen bei voller Stallruhe	18	0,7	0,1	8,0	1 : 11,8
II. Ochsen bei mässiger Arbeit	25	2,0	0,5	11,5	1 : 6,5
III. Ochsen bei starker Arbeit	28	2,8	0,8	13,0	1 : 5,3
IV. Milchkühe mit 7,5 kg Milch pro Tag	27	2,0	0,4	11,0	1 : 6
V. Milchkühe mit 5 kg Milch pro Tag	25	1,6	0,3	10,0	1 : 6,7
VI. Jungvieh von 12—18 Monaten	26	1,8	0,4	12,5	1 : 7,5
VII. Jungvieh von 3—6 Monaten	24	3,0	1,0	12,8	1 : 5,1
VIII. Mastvieh (1. Periode)	30	2,5	0,5	15,0	1 : 6,5

Über die Fortschritte, welche **die Züchtung der Tiergattungen** im besonderen seit 1866 erfahren hat, ist zu sagen, dass die Einflüsse der jeweiligen wirtschaft-

[1]) Werden abgearbeitete Tiere zur Mast aufgestellt, so empfiehlt sich für die ersten 2—3 Wochen eine Erhöhung der Eiweissgabe (auf 2—2,5 kg) zur allgemeinen Kräftigung des Organismus.

lichen Verhältnisse sich auf dem Gebiete der Pferdezucht weniger geltend gemacht haben, als dies bei allen anderen Tierarten nachzuweisen ist; in einzelnen Landesteilen kann man zwar erkennen, dass die Stallfütterung und der intensive Betrieb die Pferdezucht verdrängt hat, im allgemeinen sind für die letztere jedoch nur überall da keine Rückgänge zu verzeichnen, wo sich dieselbe bereits seit längerer Zeit eingebürgert hat. Dass die Pferdezucht trotz aller ihrer Fortschritte eine wesentliche Förderung des Landwirtschaftsbetriebes herbeigeführt hat, lässt sich, abgesehen von einigen wenigen Beispielen, bis heute noch nicht behaupten.

Eine Gliederung der Pferdezucht nach Schlägen vorzunehmen, erweist sich als unmöglich, wie sich dies aus der Arbeit der D. L. G. Heft 49, 1900: „Die Verbreitung der Pferdeschläge in Deutschland" von O. Knispel ergibt. In dieser Arbeit ist vielmehr eine Einteilung nach Warmblut, Kaltblut und Ponys getroffen; lässt man die Ponys hierbei ausscheiden, so ergibt sich für die einzelnen Landesteile das folgende Verhältnis von Warmblut zu Kaltblut:

	Warmblut %	Kaltblut %
1. Provinz Posen	95,77	3,30
2. „ Ostpreussen	90,69	5,11
3. „ Westpreussen	94,76	5,24
4. „ Schleswig-Holstein	85,20	11,07
5. „ Pommern	80,82	15,82
6. „ Brandenburg	71,55	24,81
7. „ Schlesien	70,83	28,07
8. „ Hannover (mit Braunschweig)	64,60	27,50
9. „ Westfalen (mit Lippe)	54,86	41,04
10. „ Hessen-Nassau (mit Waldeck)	50,00	47,26
11. „ Sachsen (mit Anhalt)	34,15	63,85
12. Rheinprovinz	15,45	81,38

Aus dieser Tabelle erweist sich ein starkes Überwiegen des Warmblutes im Osten, des Kaltblutes im Westen.

Keiner Tierart wird von staatlicher Seite eine derartige Unterstützung zuteil, wie der Landespferdezucht, ein Umstand, der wohl in erster Linie darauf zurückzuführen ist, dass die Pferdezucht die Aufgabe hat, die deutsche Wehrkraft vom Auslande unabhängig zu erhalten.

Die Zucht des edlen Reit- und Wagenpferdes hat in den alten Zuchtgebieten Ostpreussen, Hannover, Oldenburg, Holstein und anderen kleineren Gebieten in Ost- und Norddeutschland grosse Fortschritte gemacht, auch der Apparat, welchen Preussen zur Förderung der Zucht des edlen Pferdes besitzt, hat nennenswerte Vergrösserungen erfahren. Er besteht zurzeit aus dem Vollblutgestüt Graditz mit etwa 50 Mutterstuten, den drei Halbblutgestüten Trakehnen, Beberbeck und Graditz mit etwa 700 Mutterstuten und aus 17 Landgestüten, die über 2500 Hengste verfügen. Als bedeutsame Neuerung nicht nur, sondern auch als bedeutsamer Fortschritt muss 1866 die Überführung der früher in den 3 Hauptgestüten verteilt gewesenen Vollblutstuten nach Graditz bezeichnet

werden; durch diese Zentralisation und durch die persönliche Leitung des Graditzer Gestütes durch den Oberlandstallmeister Grafen Lehndorff ist die Mutterstutenherde in bezug auf Form, Solidität und Leistung zu einer der besten aller bestehenden Vollblutgestüte geworden.

Die Entwickelung der Vollblutzucht in Graditz würde aber nicht bis zu dem Höhepunkt gelangt sein, den sie heute einnimmt, wenn nicht auch das Rennwesen einen Aufschwung zu einer beachtenswerten Organisation erfahren hätte; der Pferdestart hat seit 1866 eine Erhöhung von 1694 auf 5553 Tiere und die Gewinnsumme von 537000 Mk. auf $3^1/_2$ Millionen Mark zu verzeichnen.

Im Jahre 1890 wurde unter Beteiligung aller Zuchtbezirke Deutschlands die „Erste allgemeine deutsche Pferdeausstellung" abgehalten, auf der zum ersten Male annähernd ein vollständiges Bild der Leistungsfähigkeit der deutschen Pferdezucht gegeben wurde; bei dieser Gelegenheit traten auch die ersten Stutbücher für grosse Landespferdezuchten in die Öffentlichkeit und in der immer steigenden Vermehrung solcher Stutbücher ist der wichtigste Fortschritt der Landespferdezucht zu erblicken.

Der augenblickliche Besatz und die Leistungen der Landgestüte ist aus der folgenden Tabelle zu ersehen:[1])

Landgestüte 1895.

Provinzen:	Zahl der Landgestüte	Anzahl der Beschäler	Zahl der besetzten Stationen	Warmblüter	Kaltblüter	Zahl der gedeckten Stuten	Davon sind tragend geworden	haben geboren
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ostpreussen	4	609	183	609	—	41577	34538	25458
Westpreussen	1	152	58	152	—	7799	5432	4103
Pommern	1	180	75	180	—	7983	5487	4688
Posen	2	357	107	357	—	21419	14641	12864
Sachsen	1	107	49	19	88	5018	3073	2686
Hannover	1	234	67	234	—	12211	8593	7664
Westfalen	1	100	49	66	34	4503	2570	2351
Rheinprovinz	1	109	44	9	100	5904	3113	2772
Brandenburg	1	209	81	209	—	10328	6836	5899
Schlesien	2	285	101	234	51	16747	10156	9076
Schleswig-Holstein	1	114	40	114	—	4775	3186	2875
Hessen-Nassau	1	131	45	70	61	6833	3816	3345

Man ersieht hieraus, wie sowohl in der Zahl der Beschäler als auch der Deckstationen und namentlich in der Zahl der gedeckten Stuten Ostpreussen alle anderen Provinzen überragt. Aus den Abfohlungsergebnissen ist ersichtlich, dass der Fruchtbarkeitssatz ein hoher war. Die Unterscheidung der Hengste in

[1]) Thiels Landw. Jahrbücher Bd. XXI.

Warm- und Kaltblüter zeigt, dass östlich der Elbe, mit Ausnahme Schlesiens, kein kaltes Blut in den Landgestüten gehalten wird. Überhaupt sind die Fortschritte der Zucht des edlen Pferdes in Preussen grösser als diejenigen des schweren Arbeitspferdes, welches man mit der Einführung des Zuckerrübenbaues und der damit verbundenen intensiveren Bodenbearbeitung immer dringender benötigt. Auch heute noch entfällt das Gros der Einfuhr auf das starke Arbeitspferd, und der Grund, dass man in der ganzen Zeit zu keinem nennenswerten Zuchtresultat gelangt ist, liegt hauptsächlich in dem Mangel an einer bestimmten Zuchtrichtung. Nur im Rheinland hat sich ein neuer Zuchtbezirk für die Zucht des schweren Arbeitspferdes gebildet und hat über recht günstige Geschäftsbilanzen zu verfügen. In anderen Gegenden, wie in Westfalen und der Provinz Sachsen, hat die Züchtung des schweren Pferdes neuerdings eine gesunde Grundlage erhalten.

Die Rindviehzucht dagegen hat seit dem Jahre 1866 sehr grosse Vorteile für den Landwirtschaftsbetrieb zu verzeichnen. Dies darf nicht verwundern, denn die Leistung des Rindes ist eine mehrseitige und kann für die Hebung des Roh- und Reinertrages in mannigfacher Weise ausgenützt werden. Die Hauptursache, welche diese Fortschritte bedingte, ist jedoch in dem erwähnten Sinken der Getreidepreise zu suchen, welches eine Einschränkung des Getreide- und eine Ausdehnung des Futterbaues zur Folge hatte.

Das Hauptbestreben der Züchter war ohne Ausnahme auf die Erzielung von frühreifen, mastfähigen und milchreichen Rassen gerichtet; die Erhöhung der Zugleistung wurde zwar hier und da ebenfalls angestrebt, spielte aber im allgemeinen bei der Ausübung der Zucht nur eine untergeordnete Rolle. Der erhebliche Aufschwung, welchen das Molkereiwesen seit den 70er Jahren genommen hat, liess die Milchleistung des Rindes in den Vordergrund treten, und man erreichte die Erhöhung derselben sowohl durch die sorgfältig geübte Zuchtwahl, wie durch eine bessere, zweckentsprechende Fütterung. Der Weidegang verlor immer mehr an Bedeutung und die intensive Stallfütterung trat an seine Stelle. Hierdurch wurde allerdings der Betriebsleiter in dem Wunsche einer erhöhten Milchproduktion befriedigt, aber auch die Gesundheit und Widerstandsfähigkeit der Herden in einer bis an Degeneration grenzenden Weise benachteiligt. Heute, wo die Tuberkulose fast in alle Ställe ihren Einzug gehalten hat, ist man notgedrungen wieder bestrebt, dem Vieh eine angemessene Bewegung im Freien zukommen zu lassen und dem Weidegange seine alten Rechte einzuräumen. Bis in die 70er Jahre hinein wiesen die deutschen Rinderschläge eine spätreife, oft fehlerhaft gebaute, aber milchreiche Form auf; die höchste Stufe nahmen die in den Niederungen der Nordseeküste vorhandenen Rassen ein, weshalb sie zur Hebung und Verbesserung des Rindviehbestandes auch über die Binnenprovinzen, namentlich in den Niederungen der Weichsel, im Oder-, Warthe- und Netzebruch Verbreitung fanden. Eine weitere Verbesserung der einheimischen Rinderschläge wurde durch deren Kreuzung mit Shorthorn-Blut erstrebt, welches seit der Hamburger Ausstellung im Jahre 1863 seinen Weg nach Deutschland gefunden hatte. In den schleswigschen Marschen und auch in einem Teil von Dithmarschen war diese Kreuzung eine so intensive gewesen, dass sich ein ausgeprägter Short-

hörntypus bildete, der sein Entstehen namentlich der Tätigkeit des Norderdithmarscher Herdbuchvereins, des Eiderstädter Shorthorn-Züchtervereins und des Viehzuchtvereins für die süderdithmarsche Marsch zu verdanken hatte. Auch für die südlichen holsteinschen Marschen ist das Shorthorn-Rind nicht ohne Einfluss geblieben; man wahrte aber doch die alte Milchergiebigkeit so weit, dass dieselbe neben der Brauchbarkeit des neuen Kreuzungsproduktes zu Mastzwecken bestehen blieb; ähnliche Grundsätze stellte man in Oldenburg und Ostfriesland für die Verbesserung der dortigen Schläge auf. Am geeignetsten für die norddeutschen Betriebsverhältnisse erwiesen sich die Ostfriesen und die holländischen Friesen, auch kurz „Holländer" genannt; sie zeichneten sich durch Frühreife und hohe Milchergiebigkeit aus und gaben in einer Kreuzung miteinander die Grundlage für das jetzige rühmlichst bekannte ostpreussische Holländerrind ab. Die „Ostpreussische Herdbuchgesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreussen gezüchteten Holländer Rindviehs" verbesserte, wie ihr Name besagt, diesen neugeschaffenen Grundstock insbesondere durch Bezug von guten Sprungstieren aus Holland und Ostfriesland, so dass das ostpreussische Holländervieh binnen kurzem eine Ausgeglichenheit aufwies, welche sich mit der der besten Zuchten in Holland und Ostfriesland messen kann. Auch die Anlage eines Herdbuches trug viel zu den Erfolgen der ostpreussischen Züchter bei. In gleicher Weise wie in Ostpreussen erfuhren auch in der Mark Brandenburg die Rindviehherden durch Gründung von Herdbuchgesellschaften Verbesserungen; besonders erwähnenswert sind die Herdbuchgesellschaften im Netze- und Warthebruch, sowie ein Rindviehzuchtverein in der Wilsnacher Niederung. Vielfach nahm man auch Kreuzungen der einheimischen Schläge mit Simmenthaler Vieh vor, welches, aus der Schweiz stammend, alle drei Leistungen in hervorragender Weise in sich vereinigte und besonders in den westlichen und südlichen Provinzen des preussischen Staates eine bedeutende Verbreitung fand. In Hohenzollern wirkt für die Zucht des Simmenthaler Viehes und dessen Kreuzungen der Zuchtverband Sigmaringen-Wald-Hohenfeld, in der Rheinprovinz der Rindviehzuchtverein Wittlich und in der Provinz Sachsen die Zuchtgenossenschaft Steigra.

Seit dem Jahre 1888 hat sich auch in Schlesien ein Zuchtverein zur Hebung der Zucht des schlesischen Rotviehs gebildet.

Die Unterlagen für die verschiedenen Zuchtrichtungen und insbesondere für die zahlreichen Kreuzungen, die seit 1866 ausgeführt wurden, bildeten die verschiedenen systematischen Einteilungen der Rinderschläge nach ihrer natürlichen Verwandtschaft; durch ein solches Vorgehen wurde nicht nur die Leistungsfähigkeit der vielen Rassen dem Züchter näher gerückt und dadurch die Auswahl geeigneter Vatertiere erleichtert, sondern auch der Wissenschaft durch Klärung verschiedener Abstammungs- und Verwandtschaftsfragen gedient. Als klassisch können auf diesem Gebiete die Arbeiten von Werner, Rütimeyer und Wilckens bezeichnet werden; namentlich sind die Forschungen Werners für den Praktiker höchst wertvoll, da sie im Gegensatz zu anderen ähnlichen Arbeiten, welche sich nur mit einer Einteilung der Rinderrassen nach ihrer verwandtschaftlichen Zusammengehörigkeit befassen, auch die Einteilung nach den spezifischen Leistungen berücksichtigen.

Die Ausstellungen, namentlich diejenigen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, auf denen jährlich gegen 1000 Haupt aller deutschen Schläge in Preiskonkurrenz treten, haben den Eifer der Landwirte für den Betrieb und die Förderung der Rindviehzucht lebhaft angeregt. Von grösster Bedeutung sind in dieser Beziehung jedoch die Fortschritte, welche das **Molkereiwesen** seit 1866 gemacht hat; es sei hierbei nur an die Erfindung der Zentrifuge durch Lefeld und ihre Ausgestaltung für Hand-, Göpel- und Dampfbetrieb erinnert; auch die erweiterten Kenntnisse des Wesens der Milch, ihrer Zusammensetzung und Umsetzungen (Milchfehler), die Erfindung bequemer Milchfettbestimmungsmethoden darf nicht unerwähnt bleiben.

Wesentlichen Anteil an dem Aufblühen des Molkereiwesens und in zweiter Reihe also auch an der Hebung und Verbreitung der Rindviehzucht haben die Molkerei-Genossenschaften. Dieselben entstanden rasch nach der Erfindung der Zentrifuge und verringerten durch die gleichmässige Verarbeitung grösserer Milchmassen den Kostenaufwand ganz erheblich. Die folgende Tabelle gibt ein Bild über die Verteilung der Molkerei-Genossenschaften über das Staatsgebiet und damit auch einen Überblick über den Stand dieses Betriebszweiges in den einzelnen Gegenden.

Provinzen	E. G. m. u. H.	E. G. m. b. H.	G. m. b. H.	Akt.-Ges.	Nicht e. G.	Sa.
Brandenburg . . .	58	13	—	—	—	71
Pommern	61	40	1	—	1	103
Ostpreussen . . .	70	13	—	—	—	83
Westpreussen . . .	91	21	—	—	2	114
Posen	40	24	—	6	19	89
Schlesien	40	7	—	—	—	47
Hannover	212	67	—	—	—	279
Sachsen	37	120	3	5	3	168
Schleswig-Holstein .	677	3	3	—	—	683
Hessen-Nassau . .	32	7	—	—	—	39
Westfalen	81	15	3	—	—	99
Rheinprozinz . . .	153	59	1	1	—	214
Hohenzollern . . .	3	—	—	—	—	3
Summa	1555	389	11	12	25	1992

Aus der vorstehenden Übersicht ergibt sich, dass die Anzahl der Molkerei-Genossenschaften im allgemeinen im Verhältnis zum Wiesen- und Weidenbestande der verschiedenen Gegenden des Staatsgebietes steht, dass also die wiesen- und weidereichen Provinzen (s. o.) auch die stärkste Rindviehhaltung treiben; diese Regel findet aber auch starke Ausnahmen, und zwar einmal in der Provinz Sachsen und zweitens in der Rheinprovinz, welche beide nicht zu den wiesen- und weidereichen Provinzen zu zählen sind. Es mag dies ein Beweis dafür sein, dass der Molkereibetrieb auch in intensiven Wirtschaften rentabel ist.

Dass die **Schafzucht** seit den letzten 34 Jahren einen Rückgang erfahren hat, wie ihn wohl niemand, wenigstens nicht in dem Masse geahnt hätte, ist bereits

erwähnt. Der eigentliche Grund für das Zurückgehen dieses Betriebszweiges wird in der erhöhten Einfuhr überseeischer, namentlich australischer Wollen gesucht, da in den Jahren 1871—80 dieselbe über Hamburg durchschnittlich 255630 Ztr. betrug, von 1891—95 durchschnittlich 1840000 Ztr. und 1898 2106140 Ztr. Die Preise für Wolle sind in dem gleichen Zeitraume um 20% gesunken, darin ist der enge Zusammenhang mit dem Zurückgehen des Schafviehbestandes um etwa 10% nicht zu verkennen. Der Schwerpunkt der preussischen Schafzucht lag in der Haltung des edlen Merinoschafes mit Tuch- und Stoffwolle; an seine Stelle trat teils wegen des Verfalls der edlen Rasse, teils weil sich die Industrie der edlen Wolle nicht mehr bediente, allmählich das Merinoschaf mit Kammwolle und mit mehr oder weniger Rambouilletblut und -Grösse, ebenso dehnte sich der Betrieb der englischen Kreuzung für Mastzwecke und Fleischerzeugung auf Kosten der Wollschafhaltung aus. So traurig darin die Geschichte der preussischen Schafzucht seit 1866 lautet, so bedrückend muss auch die Erkenntnis wirken, dass ein hoher Prozentsatz der Züchter des edlen Merinoschafes aus ererbter Passion für die Wollzuchtsideale sich nicht dazu entschliessen konnte, aus dem verlustbringenden Merino-Wollschaf ein einträgliches Merino-Fleischschaf zu bilden, und gerade in diesem zähen Festhalten an dem unbrauchbaren Wirtschaftsinstrumente des Wollschafes liegt ein ursächliches Moment in der Entwickelung der Notlage vieler Landwirte. Noch 1889, als an ein Wiederaufblühen der Wollschafhaltung nicht mehr zu denken war, fand das Verfechten der alten Zuchtprinzipe darin seinen Ausdruck, dass die in der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft gebildete Sondergruppe für Merino-Fleischschafe wieder aufgelöst wurde; dies Zurückkehren zu dem Wollschaf mag allerdings darin begründet sein, dass ein Verkauf von Böcken dieser Zuchtrichtung für Kreuzungszwecke immer noch lohnend blieb. Nichtsdestoweniger konnte sich die frühere Zucht des edlen Wollschafes nicht mehr halten, so sehr man auch die Aussichten hierfür zu heben suchte. Insbesondere ist in dieser Beziehung der Verein der Wollinteressenten zu erwähnen, der, 1870 begründet, Wollproduzenten und Fabrikanten vereinigen sollte, um in gemeinsamer Arbeit Mittel gegen die Notlage der Merinozucht zu finden; bereits nach zweijährigem Bestehen löste sich der Verein auf und ein mehr oder weniger schnelles Schicksal ereilte auch alle anderen zu ähnlichem Streben ins Leben gerufenen Vereinigungen.

Ein schwerwiegendes Moment, das den Rückgang der Schafhaltung beeinflusste und namentlich auf leichteren Böden in ausgedehntem Maſse in Erscheinung trat, war auch das plötzliche Auftreten der Lupinose Mitte der 70er Jahre, welche grosse Verluste in den Schafbeständen verursachte und, da sie dauernd auftrat, auch für immer die billige Beschaffung des Schaffutters durch Lupinenbau ausschloss.

In den letzten Jahren, wo nach heissem Kampfe gegen die Ungunst der Weltmarktverhältnisse die edle Merinozucht endlich zu Grabe getragen wurde und das Fleischschaf allein als für unsere wirtschaftlichen Verhältnisse geeignet zurückgeblieben ist, bemüht man sich, diese eine Leistung durch immer neue Kreuzung mit schweren englischen Böcken zu erhöhen, und es ist als sehr wahrscheinlich

zu betrachten, dass die nächste Zeit in dieser Hinsicht noch nennenswerte Erfolge bringen wird.

Die Schweinezucht hat in Preussen seit 1866 nicht nur in Hinsicht des Zahlenbestandes, sondern auch hinsichtlich der Zuchterfolge bedeutende Fortschritte zu verzeichnen und zu einer wesentlichen Hebung des Betriebes geführt. Während man in den 60er und 70er Jahren noch eine grosse Anzahl von Landschweinen auf unseren Märkten erblickte, sind dieselben heute fast ganz verschwunden und haben einem frühreiferen, mastfähigeren Schweine Platz gemacht, welches unter dem Einflusse des aus England eingeführten Zuchtmaterials entstanden ist. Im östlichen Preussen befanden sich früher zwei Schläge des polnischen Schweines, das kleine und das grosse, von denen das erstere namentlich einen starken Absatz nach Süddeutschland zu verzeichnen hatte; beide Schläge wurden mit englischen Schweinen gekreuzt und die Produkte davon sind über die Provinzen Preussen, Posen und Schlesien verbreitet. Das gleiche Schicksal begegnete den Landschweinen der übrigen Provinzen, namentlich war das Marschschwein, welches sich über Pommern, Schleswig-Holstein, Hannover und Westfalen verbreitet hatte, stark dem Einflusse englischen Blutes ausgesetzt. Unter den englischen Schlägen war es besonders das Yorkshire-Schwein, welches man zu Kreuzungszwecken im Laufe der 70er und 80er Jahre in Preussen einführte; das Berkshire-Schwein hat erst in letzter Zeit, nachdem man es in England verbessert hatte, weit verbreiteten Anklang gefunden. Vereinzelt sind noch die dem mittelgrossen schwarzen Schlage angehörigen Essex-, Sussex- und Suffolk-Schweine zur Einführung gelangt. Ein Versuch, den man zur Erzielung eines stärkeren Knochenbaues und grösserer Widerstandsfähigkeit des Schweines Ende der 70er und Anfang der 80er Jahre mit dem amerikanischen Poland-China-Schwein machte, hatte keine Erfolge. Mehr eingebürgert hat sich das hierauf aus England eingeführte Tamworth-Schwein, welches die gewünschten Eigenschaften in sich vereinigte. Heute ist die Schweinezucht in Preussen so weit gediehen, dass wir von England ganz unabhängig sind; wir verfügen über Stammzüchtereien, deren Tiere sich denen aus englischen Originalzuchten ebenbürtig zur Seite stellen können. Das Ausstellungswesen, namentlich die jährlich wiederkehrenden Ausstellungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft und die alljährlich in Berlin stattfindenden Mastviehausstellungen sind der Schweinezucht sehr förderlich gewesen. Dasselbe gilt auch von der im Februar 1893 gegründeten „Vereinigung deutscher Schweinezüchter", welche sich die Hebung der Schweinezucht durch Wort und Schrift angelegen sein lässt und ein eigenes Vereinsorgan herausgibt.

Wenig genützt hat dem Betriebe bis jetzt **die Geflügelzucht;** sie hat im grossen und ganzen genommen sehr spärliche, erst aus neuester Zeit datierende Erfolge zu verzeichnen. Man betrieb dieselbe eigentlich mehr nebensächlich, meist auch lediglich für den eigenen Bedarf, ohne sachgemässe, dem Züchtungszwecke entsprechende Auswahl der Zuchttiere, sowie ohne richtige Fütterung, Pflege und Bewachung. Nur die Gänsezucht wurde in einigen Provinzen, namentlich in Pommern schwunghaft betrieben. Die grosse Anzahl von Geflügelzuchtvereinen, welche sich seit den 60er Jahren gebildet haben, fassten ihre Aufgabe meist nicht

richtig auf, indem sie das Hauptgewicht auf die Erzüchtung von Sportrassen legten, dagegen die Eiererzeugung und Mastfähigkeit, also die für einen wirtschaftlichen Geflügelbetrieb bedeutsamsten Erfordernisse, ausser acht liessen. Erst als man von massgebender Seite auf die hohen Summen hinwies, die wir an das Ausland für Produkte der Geflügelhaltung zahlen, und durch Vorträge und Schriften den Landwirt für diesen bisher so stiefmütterlich behandelten Betriebszweig zu interessieren versuchte, trat ein Umschwung ein. Vornehmlich waren es kleine und Mittelbetriebe, die sich einer rationellen Geflügelzucht zuwandten, aber auch Grossgrundbesitzer zogen den Betrieb der Geflügelzucht in den Rahmen ihrer Erwägung. Von den Landwirtschaftskammern der verschiedenen Provinzen wurden Massnahmen zur Hebung der Geflügelzucht getroffen.

Wie in den übrigen Zuchtgebieten, so strebte man auch in der Geflügelzucht die Erzielung frühreifer Rassen an und führte zu diesem Zwecke ausländische Tiere ein, namentlich gilt dies von der Hühnerzucht; das Minorka-Huhn, die Langshans, die Plymouthrocks sind teils als Kreuzungsmaterial, teils als weiter fortgeführte Reinzuchten für die Hebung der heimischen Hühnerzucht von grosser Bedeutung geworden. Trotz dieser neuerdings zu verzeichnenden Bestrebungen, uns in Hinsicht auf die Produkte der Geflügelzucht vom Auslande unabhängig zu machen, hat die Einfuhr von Eiern und Geflügel noch nicht merklich abgenommen; es dürfte aber der kommenden Zeit vorbehalten sein, hierin einen bedeutsamen Wandel zum Guten zu zeitigen.

Wenn nun auch, wie wir gesehen haben, manche Zweige der Viehhaltung der Förderung noch wesentlich bedürfen, so haben andererseits die vielen auf diesem Gebiete in den letzten Jahrzehnten erzielten Erfolge doch die Erträge der Wirtschaften besonders erhöht. Die Vermehrung des Jungviehes und der Schlachttiere war sehr ansehnlich. In der Betriebsführung aber erreichte der Einfluss der modernen Fütterung zugleich reichlichere Ernährung und gleichwohl fühlbare Kostenersparnisse. Darauf wirkten indes nicht allein die verschiedenen oben aufgeführten, aus einfachen Stoffen zweckdienlich gemischten Futtermittel, sondern auch die immer weitere Ausdehnung und intensivere Ausnutzung der landwirtschaftlichen Nebengewerbe. Mühlen, Brauereien, auch Stärkefabriken hatten zwar schon seit sehr alter Zeit, Brennereien schon vor dem Ausgange des Mittelalters in grosser Zahl bestanden und Zuckerfabriken waren seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts in Gang gekommen, aber der Betrieb dieser Anstalten mit entwickelter Technik und völlig zweckentsprechend wirkenden Maschinen gehört erst der Mitte des 19. Jahrhunderts an. Vor allem ist die umsichtige Behandlung des in stetig anwachsenden Massen verwendeten Materiales ein modernes, aus den Anforderungen der hochgesteigerten Konkurrenz hervorgegangenes Bestreben. Bei diesen Bemühungen um möglichst sparsame Produktion sind es nicht allein die eigentlichen für den Handel bestimmten Fabrikate, welche mit voller Aufmerksamkeit in Rechnung gezogen werden, sondern es hat sich auch eine bis zur äussersten Sorgfalt getriebene Sammlung der verschiedenen Abfälle und Reste durchgebildet, welche hauptsächlich zur Verwertung als Viehfutter, unmittelbar oder durch Mischung und Verwandlung, mit grossem Nutzen verwendet werden. Hülsen, Keime, Kerne,

Staubmehl, Kleie, Kaff, Spreu, Trester, Pressrückstände aller Art, Schlempe, Molken und ähnliche Abgänge werden durch die Viehhaltung in wesentlichem Grade nutzbar und ermöglichen andererseits deren ertragreiche Vermehrung.

Mit den erheblich gesteigerten Ansprüchen an die Bodenbestellung, die Betriebsarbeit, die Düngungsmittel und die Viehhaltung haben aber auch **die Fruchtfolgen der modernen Wirtschaften** Veränderungen erfahren, die im nächsten Zusammenhange mit dem tieferen Verständnis des morphologischen und biologischen Verhaltens der Pflanzen und der Gestaltung ihrer Wurzel- und Blattentwickelung standen, auch im wesentlichen erst durch die dargestellten Fortschritte des Betriebswesens zur Verwertung kommen konnten. Bei Beobachtung des Pflanzenwachstums hatte man mehr und mehr den Unterschied zwischen flachwurzelnden und tiefwurzelnden Gewächsen erkannt, von denen die ersteren sich vorzugsweise in der Ackerkrume ausbreiten und dieser ihre Nahrung entnehmen, während die letzteren eine lange Pfahlwurzel in den Untergrund einsenken und für die Nahrung die unteren Bodenschichten in Anspruch nehmen. Diese Erkenntnis führte unmittelbar zu der Überzeugung, dass ein Wechsel von flach- und tiefwurzelnden Kulturpflanzen zweckdienlich sein müsse. Tiefwurzelnde Gewächse besitzen auch die Fähigkeit, die Bodennährstoffe aufzuschliessen und in eine für sie aufnehmbare Form überzuführen; die flachwurzelnden vermögen dies nur in einer sehr unvollkommenen Weise. Dietrich fand z. B., dass aus pulverisierten kristallinischen Gesteinsarten, wie Sandstein und Basalt, aufgenommen wurden von:

	aus Buntsandstein	aus Basalt
100 Lupinenpflanzen	20,27 %	25,00 %.
100 Buchweizenpflanzen	2,32 „	3,27 „
100 Roggenpflanzen	0,17 „	1,64 „

Bei Untersuchung des Vermögens der Blätter der verschiedenen Pflanzen nach Verhältnis der Grösse der Blattoberfläche, Stickstoff und Kohlensäure aus der Luft aufzunehmen und Wasserdunst abzugeben, hat sich gefunden, dass die unterirdische Bewurzelung mit der oberirdischen Belaubung in entsprechender Beziehung steht, dass also die Tiefwurzler die üppigste Laubentwickelung aufweisen, auch liessen sich die Vorzüge eines stark beschatteten Bodens für sein besseres chemisches und physikalisches Verhalten beurteilen. Er wird weder von den Sonnenstrahlen zu schnell und stark ausgetrocknet, noch durch das Aufschlagen heftigen Regens übermässig verdichtet. Aus diesen Erwägungen und Beobachtungen heraus wurden die Tiefwurzler als eine ausserordentlich günstige Vorfrucht für die Flachwurzler, also für die Getreidearten erkannt.

Es liess sich ferner die Reihenfolge der einzelnen Pflanzen innerhalb der Rotation so wählen, dass Früchte, die den Boden leicht verunkrauten und fest machen, mit solchen abwechseln, welche den Boden wieder reinigen und lockern. Zu den ersteren gehören alle Halmgetreidearten, zu den letzteren alle Hackfrüchte, ausserdem Hülsengewächse, Rotklee und Ölpflanzen. Die Gesamtheit der in einer Rotation vorkommenden Gewächse weist deshalb in den heutigen Fruchtfolgen eine gewisse Mannigfaltigkeit auf, und zwar ist dieselbe um so grösser, je günstiger die Boden- und klimatischen Verhältnisse sich gestalten. Der Vorteil

dieser Mannigfaltigkeit ist darin zu suchen, dass durch die verschiedenartige Inanspruchnahme der produktiven Bodenkräfte dieselben möglichst vollständig ausgenutzt werden können. Eine Fruchtfolge, die den vorstehend aufgestellten Forderungen im allgemeinen entspricht und noch heute besonders häufig in Hessen-Nassau anzutreffen ist, ist folgende: 1. Brache gedüngt, 2. Raps oder Korn, 3. Korn oder Weizen, 4. Kartoffeln, 5. Gerste mit Esparsette, 6. Esparsette, 7. Esparsette, 8. Esparsette, 9. Weizen, 10. Kartoffeln, 11. Hafer. Diese Fruchtfolge hat die Vorzüge, dass die Futterfrucht in reines Feld kommt und eine zweckmässige Abwechslung zwischen Getreide und Hackfrüchten stattfindet; mehr als der dritte Teil trägt Grünfutter, wodurch der Boden neue Kraft gewinnt, und endlich ist während der ganzen Rotation infolge des letztgenannten Umstandes keine allzu starke Düngung nötig.

Im allgemeinen findet man aber heute Fruchtfolgen, die weniger allen oben genannten Anforderungen entsprechen, als solche, die mehr auf die Ausnutzung eines einzelnen Gewächses aufgebaut sind und in vielen Fällen wegen der dadurch bedingten Verstösse gegen die allgemein gültigen Gesetze nicht mehr als Fruchtfolge angesprochen werden können, sondern als freie Wirtschaft bezeichnet werden müssen; man begegnet also hier einem interessanten Falle, in welchem sich Praxis und Theorie ziemlich schroff gegenüber stehen, und zwar die Praxis der letzteren überlegen ist; denn so unrichtig es z. B. theoretisch erscheinen mag, einen Acker 2—3 Jahre hintereinander mit Zuckerrüben zu bebauen, so hat doch die Praxis bewiesen, dass dies, ohne Raubbau zu treiben, sehr gut möglich ist, und was die Hauptsache ausmacht, auch in pekuniärer Hinsicht recht lohnend werden kann; in den 80er Jahren, in welchen die Rübenpreise meistens ziemlich hohe waren, bedienten sich viele Wirtschaften der Provinz Sachsen, Schlesien, sowie Kujawiens der eben angedeuteten forcierten Fruchtfolge. Dies weist darauf hin, bei der Betrachtung der modernen Fruchtfolgen nicht ohne weiteres absprechende Urteile zu fällen, sondern die ganze Wirtschaftsorganisation zu prüfen und nach dieser die Zweckmässigkeit der vorhandenen Fruchtfolge zu bemessen.

Nachstehend folgt eine Anzahl von Fruchtfolgen, wie solche in den letzten Jahren in den verschiedenen Gegenden des Staatsgebietes und unter den verschiedenen Boden- und wirtschaftlichen Verhältnissen Verwendung gefunden haben und zum grossen Teil noch heute Verwendung finden.

I. Eine grössere Majoratsherrschaft in Mittelschlesien.

a) 1. Klee, 2. Weizen (gedüngt), 3. Rüben (Kunstdünger), 4. Gerste, 5. Roggen (Kunstdünger), 6. Raps (ganze Düngung, nach Aberntung desselben Herbstgemenge), 7. Rüben (Kunstdünger), 8. Hafer mit Klee.

b) 1. Luzerne, 2. Raps (ganze Düngung, nach Aberntung Herbstgemenge), 3. Rüben (mit Kunstdünger), 4. Gerste, 5. Weizen (ganze Düngung), 6. Rüben (mit Kunstdünger), 7. Bohnen, 8. Roggen.

c) 1. Weizen (Kunstdünger), 2. Rüben (ganze Düngung), 3. Gerste, 4. $^1/_2$ Kartoffeln, $^1/_2$ Mais, 5. Hafer, 6. Roggen (gedüngt), 7. Klee.

II. Eine Brennereiwirtschaft im Oberbarnimer Kreise.

a) 1. Kartoffeln in Dung, 2. Gerste und Hafer, 3. Kleegras (2 Schnitte), 4. Kleegras (1 Schnitt), 5. Roggen in Guano, 6. Kartoffeln in Dung, 7. Erbsen mit daruntergemischtem Hafer, 8. Roggen.

b) 1. Gedüngte Brache, 2. Roggen, 3. Kartoffeln (mit künstlicher Düngung), 4. Sommerkorngemenge, 5. Weideklee, 6. Weideklee, 7. Roggen, 8. Kartoffeln (gedüngt), 9. $^1/_2$ Mais, $^1/_4$ Wickgemenge (grün), $^1/_4$ Erbsen, 10. $^1/_3$ Sommerkorn (nach Mais), $^2/_3$ Roggen, 11. Kartoffeln (gedüngt), 12. Sommerkorn, 13. Kleegras zum Mähen (2 Schnitte), 14. $^1/_2$ Schafweide, $^1/_2$ Samengras, 15. Roggen (mit Guano und event. noch Kompost).

c) 1. Gedüngte Brache, 2. Roggen, 3. Kartoffeln (mit Guano), 4. Sommerkorngemenge, 5. Kartoffeln (gedüngt), 6. Sommerkorngemenge, 7. Kleegras zum Mähen, 8. Weide- und Samengras, 9. Roggen mit Grasspreuaussaat.

d) 1. Lupinen zu Heu und Samen, 2. Roggen, 3. Lupinen zu Dung, 4. Kartoffeln, 5. Sommerkorngemenge, 6. Grasweide, 7. Grasweide, 8. Grasweide.

III. Eine Wirtschaft mit schwerem Oderniederungsboden im Kreise Steinau.

a) 1. Klee, 2. Weizen (gedüngt), 3. Kartoffeln, 4. Gerste (künstlicher Dünger), 5. Kleeweide, 6. Raps (mit Stalldünger), 7. Weizen, 8. Hafer, 9. Kartoffeln (mit Stalldünger), 10. Gerste oder Hafer.

b) 1. Kleeweide, 2. Winterroggen (mit Stalldünger), 3. Kartoffeln, 4. Gerste oder Hafer, 5. Klee, 6. Winterroggen (mit Stalldünger), 7. Kartoffeln, 8. Hafer oder Gerste.

c) 1. Winterroggen (mit Stalldünger), 2. Kartoffeln, 3. Kartoffeln (mit Stalldünger), 4. Erbsen, 5. Winterroggen, 6. Kartoffeln (mit Stalldünger), 7. Hafer, 8. Klee ($^1/_2$ als Weide, $^1/_2$ zu Samen).

IV. Eine Wirtschaft auf feuchtem, sandigem Boden zwischen Elbe und Oder.

a) 1. Kartoffeln (mit Stalldünger), 2. Hafer (mit künstlichem Dünger), 3. Roggen (mit künstlichem Dünger), 4. Hafer (mit künstlichem Dünger), 5. Klee (auf dem besseren Teile Rotklee, auf dem geringeren Wundkleegemisch).

b) 1. Lupine (künstliche Düngung), 2. Roggen (künstliche Düngung), 3. Serradella zu Samen, 4. Roggen und Serradella (mit künstlicher Düngung, im Frühjahr eingesäet und eingeeggt).

V. Eine Wirtschaft im guten Boden Westpreussens.

a) 1. Raps (mit Stalldünger), 2. Weizen, 3. Bohnen oder Viktoriaerbsen (mit Kunstdünger), 4. Weizen (mit Kunstdünger), 5. Gerste (mit Kunstdünger), 6. Rotklee (zum Teil zu Samen), 7. Schafweide oder Brache, 8. Weizen (mit Kunstdünger), 9. Hafer, 10. Schafweide.

b) 1. Kartoffeln (mit Stalldünger), 2. Erbsen, 3. Weizen (mit Kunstdünger), 4. Rotklee zu Samen, 5. Weizen (mit Kunstdünger), 6. Hafer (mit Kunstdünger), 7. Kleeweide.

c) 1. Kartoffeln (mit Stalldünger), 2. Wickhafer, 3. Roggen (mit Kunstdünger), 4. Wundklee zu Samen, 5. Roggen (mit Kunstdünger), 6. Hafer (mit Kunstdünger).

VI. Eine 800 ha grosse Wirtschaft in Ostpreussen mit starker Rindviehhaltung.

a) 1. Kleegrasweide, dann Brache, 2. Rübsen (gedüngt), 3. Weizen, 4. Gerste, 5. Klee, 6. Kleebrache, 7. Weizen, 8. Gerste (gedüngt), 9. Weizen, 10. Gerste.

b) 1. Bohnen und graue Erbsen (gedüngt), 2. Weizen, 3. Klee, 4. Kleeweide und Brache, 5. Weizen, 6. Gerste (gedüngt), 7. Frühkartoffeln, 8. Roggen oder Weizen, 9. Kleeweide, 10. Hafer.

c) 1. Rüben (gedüngt), 2. Hafer, 3. Kleeweide, 4. Hafer, 5. Kartoffeln (gedüngt), 6. Weizen oder Roggen, 7. Hafer, 8. Kartoffeln (gedüngt), 9. Weizen oder Roggen, 10. Hafer.

VII. Ein 450 ha grosses Gut im sandigen Teile der preussischen Oberlausitz.

a) 1. Klee (gewöhnlicher Rotklee, 2 Schnitte), 2. Weizen (mit Stalldünger), 3. Runkel-, Kohl- und Mohrrüben (mit Stalldünger), 4. Hafer (schwach gekalkt).

b) 1. Klee (2 Schnitte), 2. Weizen (mit Stalldünger), 3. Kartoffeln (mit Stalldünger in den Furchen gedüngt), 4. Hafer und Peluschken (mit Kalk), 5. Roggen (künstliche Düngung).

c) 1. Klee (Wundkleegemisch), 2. Roggen (mit Kunstdünger), 3. Sandwicke (im Frühjahr mit Serradellaeinsaat), 4. Roggen (mit künstlichem Dünger), 5. Roggen (mit Stalldünger, im Herbst Serradellanutzung), 6. Kartoffeln (mit Stalldünger, breit gedüngt), 7. Hafer und Peluschken im Gemenge.

d) 1. Lupinen zu Samen, 2. Roggen (künstliche Düngung), 3. Lupinen zu Gründüngung, 4. Roggen (mit künstlicher Düngung).

VIII. Ein 400 ha grosses Gut der Provinz Posen.

a) 1. Weizen, 2. Rüben gedüngt (Stalldung), 3. Hafer, 4. $^1/_4$ Klee, $^3/_4$ Kartoffeln (Stalldung).

b) 1. Lupinen zu Gründüngung, 2. Roggen, 3. Wintergerste mit Zwischen- und Untersaat, 4. Kartoffeln.

IX. Ein 550 ha grosses Gut der Provinz Westfalen (intensive Wirtschaft).

a) 1. Zuckerrüben (Stalldung, 2 Ztr. Superphosphat, 1—2 Ztr. Chili), 2. Gerste (1 Ztr. Superphosphat, 25 Pfd. Ammoniak), 3. $^1/_2$ Klee, $^1/_2$ Grünfutter und Kartoffeln (Stalldung), 4. Weizen nach Klee (Stalldung, 1 Ztr. Superphosphat), 5. Zuckerrüben (2 Ztr. Superphosphat, 2 Ztr. Chili), 6. Gerste (halbe Düngung mit Stalldung, 1 Ztr. Superphosphat), 7. Weizen (1 Ztr. Superphosphat, 1 Ztr. Chili).

b) 1. Zuckerrüben (Stalldung, 2 Ztr. Superphosphat, 1—2 Ztr. Chili), 2. Gerste (1 Ztr. Superphosphat, 25 Pfd. Ammoniak), 3. $^1/_2$ Klee, $^1/_2$ Grünfutter und Kartoffeln (Stalldung), 4. Weizen nach Klee (Stalldung, 1 Ztr. Superphosphat), 5. Roggen (event. Gründüngung, 1 Ztr. Superphosphat, 25 Pfd. Ammoniak), 6. Zuckerrüben (2 Ztr. Superphosphat, 1—2 Ztr. Chili), 7. Gerste (halbe Düngung, 1 Ztr. Superphosphat, Kali), 8. Weizen (1 Ztr. Superphosphat, 1 Ztr. Chili, Kali).

Die vorstehenden beiden Fruchtfolgen bieten die Vorteile, Klee nur alle 14 bezw. 16 Jahre auf dasselbe Feld zurückkehren zu lassen, um so Kleemüdigkeit vorzubeugen, genügend Grün- und Trockenfutter heimzubringen und andererseits keine zu grosse Fläche zum Heumachen zu benutzen, endlich die Verwendung des Stalldüngers auf das ganze Jahr zu verteilen, dadurch bietet sich jeder Frucht eine günstige Stellung sowohl bezüglich der Vorfrucht wie des Stalldüngers.

X. Eine 550 ha grosse Wirtschaft westlich der Elbe mit grossen Wiesenflächen.

a) 1. Kartoffeln (mit Stalldung), 2. Weizen, 3. Rüben (mit künstlichem Dünger), 4. Kartoffeln (mit Stalldung), 5. Weizen, 6. Klee (2 Schnitte), 7. Weizen (mit künstlichem Dünger).

b) 1. Klee, 2. Raps (mit künstlichem Dünger), 3. Raps (mit Stalldünger), 4. Kartoffeln (mit künstlichem Dünger), 5. Weizen oder Roggen, 6. Gerste oder Hafer, 7. Hafer (mit künstlichem Dünger).

XI. Fruchtfolgen aus kleineren Wirtschaften Hessen-Nassaus.

a) 1. Kartoffeln, Kohl, Rüben (Stallmist), 2. Roggen (mit Serradella zu Gründüngung), 3. Hafer, 4. Roggen (mit Stallmist), 5. Kleegras, 6.—8. Kleegrasweide.

b) 1. Lupinen (Grundüngung), 2. Winterroggen, 3. Hafer, 4. Kleegras (Weissklee), 5.—7. Weide.

Die vorstehenden Fruchtfolgen zeigen fast durchweg einen recht mannigfaltigen Fruchtwechsel in der Rotation, nichtsdestoweniger hat sich die gewöhnliche Dreifelderwirtschaft noch in einigen, selbst mit günstigen Bodenverhältnissen ausgestatteten Gegenden bis in die letzten Jahre erhalten. Als Beispiel der typischen Umwandlung einer Drei- bezw. Neunfelderwirtschaft zu einem zehnschlägigen Fruchtwechsel, wie sie in den letzten Dezennien so oft stattgefunden haben, möge eine im Westen des Staatsgebietes gelegene Wirtschaft dienen:

(Siehe die Tabellen auf Seite 318 und 319.)

In Gegenden, welche den Gemüsebau pflegen, wie die Regierungsbezirke Liegnitz und Erfurt, findet eine ganz freie Wirtschaft statt. Der vorzügliche Boden, gut bearbeitet und reichlich gedüngt, gestattet hier jede Abweichung von der regelrechten Fruchtfolge, indessen werden den Pflanzen auch oft, ihrem Düngebedürfnis entsprechend, bestimmte Plätze in der Rotation eingeräumt; so düngt man z. B. zu Kopfkohlarten, Gurken, Stangenbohnen, Salat und Spinatsorten, hierauf lässt man Zwiebeln, Knollen-, Wurzel- und Rübengewächse folgen und nimmt als dritte Tracht Erbsen, Buschbohnen, Blattkohlarten usw.

Wie die Fruchtfolge hat auch **die Art der Aussaat der einzelnen Kulturgewächse** in den letzten Dezennien wesentliche Vervollkommnung erfahren. Diese Verbesserung ist zum grossen Teil durch die weite Verbreitung der auf Seite 275 bereits behandelten Drillsaat bedingt. Die Vorteile derselben für die Saatentwickelung sind gegenüber der früher üblichen Breitsaat recht bedeutende. Der freie Raum zwischen den Drillreihen gewährt den Pflanzen die Möglichkeit der freien Entfaltung; sowohl die Wurzeln erhalten dadurch Bestockungsfähigkeit, als die

Jahr	Brachfeld			Winter-	
	I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6
1886	Kartoffeln $\frac{+}{2}$	Kleegras I	Reine Brache + +	Roggen $\frac{+}{2}$	Dinkel
1887	Roggen ×	Kleegras II	Raps	Kleegras I	Hafer $\frac{+}{2}$
1888	Kleegras I	Hafer $\frac{+}{2}$	Roggen ×	Kleegras II	Brache + +
1889	Kleegras II	Hackfrucht +	Kleegras I	Hafer $\frac{+}{2}$	Raps

+ = Stalldüngung, $\frac{+}{2}$ = halbe Stalldüngung, × = Kunstdüngung.

Aus einem zweiten von Ökonomierat Dr. Franz mitgeteilten Beispiel kann man ersehen, dass bezüglich der Fruchtfolge selbst noch in letzter Zeit geradezu

Schlag No.	Alte Fruchtfolge		Haupt-
	1881	1882	1883
1	2	3	4
I	Wickfutter	Winterfrucht	Brache
II	Brache	Winterfrucht	Sommerfrucht
III	Kartoffeln	Hafer	Kartoffeln (gut gedüngt)
IV	Schwedenklee	Brache (künstl. Düngung)	Winterfrucht
V	Brache	Kartoffeln	Sommerfrucht mit Klee
VI	Brache	Roggen (künstl. Düngung)	Bohnen
VII	Wickfutter mit Esparsette	Esparsette, Kartoffeln, Erbsen	Esparsette, Winterfrucht
VIII	Wickfutter mit Esparsette	Esparsette, Kartoffeln, Erbsen	Esparsette, Winterfrucht
IX	Hafer mit Lämmerklee, Roggen mit Lämmerklee	Lämmerklee	Winterfrucht
X	Roggen, Esparsette (junge)	Grünfutter mit Esparsette, Esparsette	Esparsette (junge), Esparsette (ältere)
XI	Runkeln und Bohnen, Brache	Sommerfrucht	Grünfutter mit Esparsette
XII	Kartoffeln	Sommerfrucht	Hackfrucht
XIII	Winterfrucht mit Klee	Klee	Kleebrache
XIV	Hafer mit Ansaat	Esparsette	Esparsette

feld	Sommerfeld			
VI	VII	VIII	IX	X
7	8	9	10	11
Roggen	Klee ×	Hafer ×	Hafer ×	(Zugekauft)
Sommerroggen	Rotklee	Brache + +	Hackfrucht +	Dinkel
Rotklee	Dinkel	Raps	Sommerroggen	Hackfrucht
Dinkel	Brache + +	Roggen ×	Rotklee	Sommmerroggen

chaotische Verhältnisse anzutreffen waren; auch hier ist gleichzeitig die später eingetretene Umgestaltung in eine rationelle Fruchtfolge angegeben:

übergang	Übergang vollendet	
1884	1885 (nahezu)	1886 (normal)
5	6	7
Winterfrucht Hackfrucht (gut gedüngt) Sommerfrucht mit Klee Grünfutter mit Klee Klee Winterfrucht	Hackfrucht Sommerfrucht mit Klee Kleegras a Kleegras b Winterfrucht Hülsenfrucht	Sommerfrucht mit Klee Kleegras a Kleegras b Winterfrucht Hülsenfrucht Winterfrucht
Esparsettebruch, Hülsenfrucht	Winterfrucht	Hackfrucht
Esparsettebruch, Hülsenfrucht	Hackfrucht	Sommerfrucht mit Esparsette
Hackfrucht	Sommerfrucht mit Esparsette	Esparsette
Esparsette	Esparsettebruch	Esparsette (Raps)
Esparsette	Esparsette	Esparsette
Sommerfrucht mit Esparsette Raps Esparsettebruch	Esparsette Winterfrucht Hafer	Esparsettebruch Winterfrucht Hackfrucht

Stammteile Luft für die Knospung. Ein anderer wichtiger Vorteil ist die gleichmässige und überdies beliebige Tiefe der Unterbringung und die Folge davon ein gleichmässiges Aufkeimen und Reifen der Saat. Durch die Entfernung der einzelnen Drillreihen voneinander wird den Sonnenstrahlen der Zutritt zu den unteren Pflanzenteilen gestattet, es erfolgt stärkere Verholzung der Zellen und kräftigere Ausbildung der Halme. Dadurch ist die Drillkultur ein berufenes Mittel gegen die Lagerfrucht, welche sich auf den intensiv bearbeiteten und gedüngten Äckern sehr leicht zeigt. Endlich ist bei der Drillkultur eine Samenersparnis gegenüber der Breitsaat möglich, die um so mehr ins Gewicht fällt, je wertvoller das Saatgut ist. Trotz dieser bedeutenden Vorteile ist die Drillkultur nicht frei von Schattenseiten, die sich bei ihrer Anwendung in zahlreichen Betrieben gezeigt haben. Sie ist nämlich nicht die eigentliche Ursache der vorstehend erwähnten Vorzüge, sondern dieselben hängen von verschiedenen Grundbedingungen ab, die vorweg für die Drillkultur erfüllt werden müssen, nämlich eine hohe Kultur des Bodens, d. h. grosse Reinheit desselben, und reichliche Düngung. Sind diese Bedingungen nicht vorhanden, so kann die Drillkultur, wie die Erfahrung gelehrt hat, direkt schädigend wirken, indem das Feld infolge der Reihenzwischenräume sehr leicht verunkrautet und das Gedeihen der Feldfrüchte dadurch in Frage gestellt wird. Am schwersten fällt aber der hohe Kostenpunkt in die Wage, der sich für die Drillkultur infolge der notwendig werdenden späteren Pflege der jungen Pflanzen (Behacken) 6—8 mal so hoch stellt wie für die Breitsaat. Wirtschaften, welche mehr die Produktionskraft der Natur auszunützen gezwungen sind, also extensive Wirtschaften mit ärmeren Böden und geringem Betriebskapital, werden daher bei der älteren, technisch unvollkommeneren, aber billigeren Breitsaat besser bestehen.

Am besten rentiert sich die Drillkultur in Rübenwirtschaften, in denen ohnedies eine erhebliche Heranziehung fremder Sommerarbeiter für den Rübenbau erfolgen muss; da dieselben nicht ausschliesslich und ununterbrochen für die Pflege der Rübenpflanzen Verwendung finden können, so erfahren auch die anderen, in Reihen ausgesäeten Gewächse eine fleissige Bearbeitung mit der Hand. Hier ist also die Drillkultur für die bessere Ausnützung einer von vornherein nötigen, feststehend berechneten Arbeitskraft von besonderem Vorteil und die erhöhten Ernteerträge können fast als Reingewinn betrachtet werden.

Ausser der angeführten tiefen Bearbeitung des Bodens, reichlichen Düngung, rationellen Fruchtfolge und der Drillkultur kommt endlich noch ein Umstand hinzu, der namentlich in den letzten 15 Jahren an dem Zustandekommen eines hohen Rohertrages immer grösseren Anteil genommen hat. Es ist dies die **Verwendung gesunden, schweren Saatgutes** und insbesondere **ertragreicher Sorten,** welche unter Zugrundelegung der biologischen Prozesse der Fortpflanzung der Kulturgewächse und unter Benutzung der Darwinschen Ideen gezüchtet wurden. In sämtlichen Hauptgetreidearten ist eine Reihe von Sorten entstanden, die bei gleicher Sicherheit des Gedeihens die alten einheimischen Arten nicht nur im quantitativen, sondern auch im qualitativen Ertrage weit übertreffen.

Die grossartigsten Ergebnisse hat dabei unstreitig die planmässige Züchtung der Zuckerrübe erreicht. Die zweijährige Vegetation dieser Pflanze und die be-

sondere Art ihrer Verwendung gestatteten in so hervorragender Weise eine Zucht nach Leistung der einzelnen Pflanzenindividuen, dass sich die deutschen Rübenzüchter jetzt eines Weltrufes in allen Zuckerrüben-bauenden Ländern zu erfreuen haben. Aber auch die Kartoffelzüchtung hat erhebliche Erfolge aufzuweisen; sie zeigen sich darin, dass Sorten entstanden, die nicht nur bedeutend höhere Erträge liefern, sondern auch eine bessere Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten und Witterungseinflüsse zeigen. Ähnliche, wenn auch unter schwierigeren und individuelleren Bemühungen erreichte Erfolge haben die Getreidearten ergeben. Zu den bekanntesten Namen, welche mit dieser deutschen Pflanzenzüchtung eng verwachsen sind, gehören: Rimpau, Marek, von Liebenberg, Wollny, Schindler, Steiger, Heine, Märcker, von Rümker, von Eckenbrecher, Cimbal und Paulssen. Von den landwirtschaftlichen Vereinigungen und Körperschaften gewannen sowohl die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft als auch der Verein für Spiritusindustrie auf diesem Gebiete bedeutenden Einfluss.

Ein wertvolles Material für die Beurteilung der Vorzüge, die durch den Anbau einer ertragreichen Sorte gegenüber einer weniger ertragreichen sich ergeben, liefern die seit einer Reihe von Jahren angestellten vergleichenden Anbauversuche der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.[1])

Berücksichtigt man zunächst die Roggenanbauversuche, so findet man, dass sich die durchschnittlichen Erträge der einzelnen Sorten im Laufe von 6 Versuchsjahren und im Durchschnitt sehr zahlreicher Versuche in verschiedenen Gegenden folgendermassen stellen.

Die beste Sorte brachte im Durchschnitt von 57 Versuchen in 4 Versuchsjahren an:

	Korn auf das ha kg	Stroh auf das ha kg	Gesamtertrag auf das ha kg	Gesamt-erntewert Mk.
Petkuser Roggen . .	2285	4191	6476	487,54.

Die geringste Sorte brachte im Durchschnitt von 25 Versuchen in 2 Versuchsjahren an:

Sagnitzer Roggen . .	1915	4181	6096	435,34.

Das ist also ein Ertragsunterschied von 370 kg Korn, 10 kg Stroh, Gesamtertrag 380 kg = 52,20 Mk. von dem Hektar.

Die Weizenanbauversuche aus den Jahren 1888—1892 gaben aus 43 Versuchswirtschaften folgende Durchschnittserträge:

	Korn auf das ha kg	Stroh auf das ha kg	Gesamtertrag auf das ha kg	Gesamt-erntewert Mk.
Rivets bearded . . .	3128	4494	7622	604,92
Bordier	2555	4123	6678	506,94
Unterschied auf das ha	573	371	944	97,08

Noch schlagender fast kann aber der Wert der Sorte für den Ernteertrag dargelegt werden, wenn wir den Square-head-Wettanbau der D. L.-G. betrachten,

[1]) Heft 36 der Arbeiten der D. L.-G. S. 128 ff.

denn daraus wird ersichtlich, dass selbst zwischen den verschiedenen Zuchten gleicher Rasse überraschende Ertragsunterschiede auftreten können.

	Korn auf das ha kg	Stroh auf das ha kg	Gesamtertrag auf das ha kg	Geldwert Mk.
Mettes Square-head	3264	5233	8497	646,59
von Heydens Square-head . .	2947	5123	8070	595,74
Unterschied auf das ha	317	110	427	50,85

Aus den vergleichenden Gersteanbauversuchen der Versuchs- und Lehrbrauerei ergibt sich im Durchschnitt von 11 Versuchswirtschaften und 4 Gerstensorten ein Ertrag von:

	Korn auf das ha kg	Stroh auf das ha kg	Gesamtertrag auf das ha kg	Geldwert Mk.
(beste) Hannagerste .	2674	2861	5535	540,41
(schlechteste) Heines verbesserte Chevalier	2269	2890	5159	472,43
Unterschied auf das ha	405	29	376	67,98

Für den Hafer ergeben sich aus den vergleichenden Anbauversuchen der D. L.-G. folgende Ertragsunterschiede für die beste und schlechteste Sorte:

Heines Traubenhafer .	2767	3930	6697	477,61
Probsteier	2552	3885	6437	448,31
Unterschied auf das ha	215	45	260	29,30

Über den Wert der verschiedenen in neuerer Zeit herangezüchteten Kartoffelsorten gibt ein längerer Aufsatz von Prof. Dr. von Rümker[1]) Aufschluss; er bespricht in der gedachten Arbeit 25 Sorten und kommt dabei zu folgendem Resultat:

a) Ohne Rücksicht auf die Vegetationsdauer und den Anbauzweck waren dem Knollenertrage nach die besten 10 Sorten im Jahre 1898 die folgenden:

	D.-Ztr. auf das ha
1. Cygnea (Richter-Zwickau)	287
2. Imperator (Richter-Zwickau)	285
3. Silesia (Cimbal-Frömsdorf)	278
4. Frühe Rose	264
5. Topas (Dolkowski-Nowawies)	257
6. Bonston Market	254
7. Juli (Paulssen-Nassengrund)	253
8. Zawisza (Dolkowski)	252
9. Juwel (Richter)	251
10. Pomerania (Findlay in England)	246

b) Ohne Rücksicht auf die Vegetationsdauer und den Anbauzweck waren dem Stärkeertrage nach die 10 besten Sorten:

[1]) Ill. Landw. Zeitung 1899, No. 39 und 45.

	D.-Ztr. auf das ha
1. Silesia (Cimbal)	59,3
2. Zawisza (Dolkowski)	57,2
3. Imperator (Richter)	52,8
4. Topas (Dolkowski)	51,6
5. Pomerania (Findlay)	48,1
6. Juwel (Richter)	46,2
7. Prof. Orth (Richter)	41,8
8. Frühe Rose	41,2
9. Daber (von Diest-Daber)	39,4
10. Early Puritan	39,2

c) Ohne Rücksicht auf die Vegetationsdauer und den Anbauzweck waren dem prozentischen Stärkegehalt nach die besten 10 Sorten:

	%
1. Zawisza (Dolkowski)	23,0
2. Silesia (Cimbal)	22,4
3. Fürst Bismarck (Cimbal)	20,9
4. Topas (Dolkowski)	20,6
5. Viktoria Augusta (Richter)	20,1
6. Pomerania (Findlay)	19,8
7. Daber (von Diest-Daber)	19,7
8. Imperator (Richter)	18,7
9. Korczak (Dolkowski)	18,6
10. Cygnea (Richter)	18,5

Bezüglich der Futterrüben kommt Prof. von Rümker in seiner Arbeit zu folgendem Resultat:

1. Tannenkrüger Rote (Züchter C. Cronemeyer):
   Rüben vom Hektar . . . . 1162 D.-Ztr.
   Gesamternte vom Hektar . . . . 1275 „
2. Géante rose demi sucrière (L. Vilmorin-Paris):
   Rüben vom Hektar . . . . 1079 D.-Ztr.
   Gesamternte vom Hektar . . . . 1322 „
3. Eckendorfer Gelbe (von Borries-Eckendorf):
   Rüben vom Hektar . . . . 1096 D.-Ztr.
   Gesamternte vom Hektar . . . . 1208 „
4. Tannenkrüger Gelbe (Cronemeyer-Tannenkrug):
   Rüben vom Hektar . . . . 1001 D.-Ztr.
   Gesamternte vom Hektar . . . . 1129 „
5. Eckendorfer Rote (von Borries-Eckendorf):
   Rüben vom Hektar . . . . 1041 D.-Ztr.
   Gesamternte vom Hektar . . . . 1147 „
6. Jaune géante de Vauriac (Vilmorin-Paris):
   Rüben vom Hektar . . . . 968 D.-Ztr.
   Gesamternte vom Hektar . . . . 1148 „

7. Cimbals Orangegelbe Riesen (Cimbal-Frömsdorf):
   Rüben vom Hektar . . . . 947 D.-Ztr.
   Gesamternte vom Hektar . . . . 1117 „
8. Golden Aankard (Cooper, Faber & Co., London):
   Rüben vom Hektar . . . . 924 D.-Ztr.
   Gesamternte vom Hektar . . . . 1013 „
9. Rote Oberndorfer (H. Mette-Quedlinburg):
   Rüben vom Hektar . . . . 910 D.-Ztr.
   Gesamternte vom Hektar . . . . 1052 „
10. Frömsdorfer Gelbe (Cimbal-Frömsdorf):
   Rüben vom Hektar . . . . 886 D.-Ztr.
   Gesamternte vom Hektar . . . . 1048 „

Wie hoch bei den Zuckerrübensorten die Unterschiede nicht allein in quantitativer, sondern auch in qualitativer Hinsicht sein können, geht aus folgenden Versuchen hervor, die Geheimrat Märcker-Halle a. S.[1]) in Gemeinschaft mit mehreren Besitzern der Provinz Sachsen machte. Nach den dabei erzielten Rübenerträgen erhielten die einzelnen Rübensorten die folgende Ordnungsnummer:

Rübensorte	Anbaujahre	Rübenertrag auf 25 a Ztr.	Zuckerertrag auf 25 a Ztr.	Zuckerertrag bestimmt in Jahren
1. Klein-Wanzlebener Original .	6	226,0	28,66	4
2. Knauers weisse Imperial . .	2	217,8	28,95	2
3. Dippes verbesserte Klein-Wanzlebener	6	210,8	27,99	4
4. Klein-Wanzlebener Nachzucht	6	210,7	27,14	4
5. Vilmorins Blanche améliorée	6	177,0	24,17	4
6. Vilmorins Original	5	171,8	24,46	4
7. Dippes verbesserte weisse zuckerreichste	3	168,3	25,50	3

Als ein bedeutsamer Fortschritt auf dem Gebiete der Pflanzenproduktion ist endlich die Erforschung zahlreicher Pflanzenkrankheiten sowie Pflanzenfeinde zu bezeichnen; insbesondere ist in der Bekämpfung der Nematoden, der meltauähnlichen Krankheiten, in der Abwehr von Koloradokäfern und Rebläusen sehr viel geschehen; auch die Vertilgung von Unkräutern ist durch mannigfache, in neuester Zeit namentlich durch chemische Mittel erfolgreich durchgeführt worden. Die Arbeiten von Frank und Hollrung[2]) haben auf diesem Gebiete Perspektiven eröffnet, die noch für lange Zeit ein dankbares Forschungsfeld abgeben werden.

In dem Vorstehenden sind die wichtigsten Fortschritte und Neuerungen im landwirtschaftlichen Betriebe behandelt worden; es konnte dabei jedoch die prak-

[1]) Magdeburgische Zeitung 1885, No. 563 und 573.

[2]) Kampfbuch gegen die Schädlinge unserer Feldfrüchte von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. B. Frank. Berlin, Verlag von Paul Parey, 1897. — Handbuch der chemischen Mittel gegen Pflanzenkrankheiten von Prof. Dr. M. Hollrung. Berlin, Verlag von Paul Parey, 1898.

tische Verwendbarkeit, insbesondere das Zusammenwirken derselben in demselben Betriebe nicht überall genügend erörtert werden. Dies soll durch die vier folgenden kurzgefassten **Wirtschaftsbilder** geschehen; gleichzeitig möge dadurch ein typisches Bild **für den Entwickelungsgrad** gegeben werden, auf welchem jetzt, **bei Beginn des neuen Jahrhunderts**, die preussische Landwirtschaft angelangt ist.

I. Die Herrschaft Kohlow (Brandenburg).[1])

Die Herrschaft Kohlow, im Regierungsbezirk Frankfurt a. O. gelegen, im Besitze des Oberleutnants Axel von Kaphengst-Kohlow, ist einer der interessantesten Betriebe der Neuzeit. Das Gesamtareal beträgt 870 ha, davon entfallen 670 ha auf Ackerland, 40 ha auf Wiesen, 60 ha auf Teiche und 100 ha auf Forst; in Hinsicht auf die Klassifikation von Kohlow können 226 ha als Weizenboden, 317 ha als Gerstenboden und 42 ha als Haferboden angesprochen werden. **Die Urbarmachung** der Kohlower Ländereien fällt in eine sehr späte Periode, so dass heute noch beim Tiefpflügen grössere Mengen von Steinen zutage gefördert werden, die die Ackerinstrumente erheblich abnutzen. Eine Verwendung des Dampfpfluges zum Ackern der Rübenäcker musste aus diesem Grunde aufgegeben werden, statt dessen werden die letzteren mit stählernen Untergrundhaken bis auf 17 Zoll aufgearbeitet. Wie steinhaltig der Untergrund in einer Tiefe von 6 Zoll an ist, kann man daraus ersehen, dass noch im Jahre 1899 beim Pflügen auf 17 Zoll von $2^1/_2$ ha 163 Fuder Steine abgefahren wurden. Da die Nachfrage nach Bausteinen eine rege ist, so werden die Kosten der Tiefkultur durch den Steinverkauf fast gedeckt.

Der Turnus in Kohlow besteht aus 8 Schlägen zu 70—75 ha; die Fruchtfolge in demselben stellt sich folgendermassen: 1. Klee, 2. $^1/_2$ Klee, $^1/_2$ Winterung, neuerdings Raps (50 kg Ammoniak-Superphosphat, 150 kg Kainit auf $^1/_4$ ha), 3. Winterung ($^1/_2$ mit Stalldung und 50 kg 18%igem Superphosphat, $^1/_2$ mit 50 kg 18%igem Superphosphat), teils Serradellaeinsaat, teils als Zwischenfrucht Lupinen und Erbsen im Gemenge, 4. Kartoffeln (mit Stalldung, soweit dieser reicht), 5. Gemenge (Peluschken, Erbsen, Gerste, Hafer), 20 ha Gerste, hierzu Kali und Phosphorsäure, 6. Winterung (50 kg 18%iges Superphosphat, im Frühjahr Chili in 2 Gaben), 7. $^1/_2$ Kartoffeln (mit Stalldung), $^1/_2$ Zuckerrüben (Stalldung mit 100 kg Superphosphat, 50 kg Chili), 8. Sommerung mit Kleeeinsaat (mit Lüneburger Streukalk).

Infolge dieser rationellen Fruchtfolge und intensiven Düngung hat sich auch **das Bild des Pflanzenbestandes** in den letzten Jahren erheblich günstiger gestaltet, denn während früher von den 150 mit Winterung bebauten Hektaren nur 25 ha Weizen trugen, werden jetzt $62^1/_2$ ha Weizen und nur $87^1/_2$ ha Roggen gebaut.

Die **Durchschnittserträge** der wichtigsten Kulturgewächse stellen sich nach dem Durchschnitt der letzten Jahre auf das Hektar wie folgt: Weizen 2600 kg, Roggen 1900 kg, Gerste 2400 kg, Hafer 2800 kg, Sommerweizen 2200 kg, Kartoffeln 16000 kg.

---

[1]) Arthur Schmekel, Die Herrschaft Kohlow; Deutsche Landw. Presse 1900, No. 47 und 48.

Die Kartoffeln haben sich für eine tiefe Kultur sehr dankbar gezeigt; ausserdem werden auf Probestücken alljährlich 25 Sorten angebaut und auf Stärkegehalt und Haltbarkeit hin geprüft.

Der Rübenbau wurde in den letzten Jahren infolge der niedrigen Rübenpreise eingestellt, neuerdings aber infolge eines günstigeren Abschlusses wieder aufgenommen.

Die dem Ackerbau dienenden **Geräte** sind sämtlich neuester Konstruktion und werden nach jedesmaliger Beendigung der Hauptarbeit einer genauen Revision unterzogen.

Die Aussaat wird durch Drillmaschinen von Zimmermann & Co. in Halle und Richter-Döbeln, das Ausstreuen des künstlichen Düngers vermittels der Düngerstreumaschine „Westfalia“ und einer solchen von Schmidt & Spiegel bewerkstelligt. Das Getreide wird teilweise mit der Cormickschen Mähemaschine gemäht und der Drusch mit einer Flötherschen Dampfdreschmaschine ausgeführt. Das abgedroschene Stroh wird sämtlich mit einer Strohpresse von Welger-Seehausen gepresst; gerade durch diese Massnahme wird eine beträchtliche Ersparnis an Menschenarbeit erzielt.

Über das auf der Herrschaft Kohlow befindliche **lebende Inventar** ist folgendes zu sagen: Für die Bearbeitung des Ackers und sonstiger Gespannverrichtungen werden 9 Pferdegespanne zu je 3 Pferden = 27 Pferde und 60—75 Zugochsen gehalten. Die Anspannung von 3 Pferden breit ist für die Mark charakteristisch und, so seltsam dieses erscheinen mag, doch höchst rationell, da diese 3 Pferde, unmittelbar vor die Last gespannt, so viel zu ziehen vermögen wie 4 Pferde, von denen 2 an der Deichselspitze ziehen; je näher der Angriffspunkt der Kraft an der Last liegt, um so weniger Kraft geht dabei verloren.

Die Rindviehhaltung basierte in Kohlow bislang auf dem Abmelksystem, d. h. es wurden frischmelkende Kühe aus dem Oder- und Warthebruch angekauft und unter Mastfuttergabe ($3^1/_2$—$4^1/_2$ kg auf den Kopf) so lange gemolken, als der Ertrag noch 6 l täglich betrug; war dies nicht mehr der Fall, so wurde das betreffende Stück möglichst ohne Verlust an den Fleischer verkauft. Dieses Abmelksystem lieferte namentlich in Anbetracht der günstigen Absatzverhältnisse recht günstige Reinerträge, musste aber aufgegeben werden, da die stetig zunehmende Verseuchung der benachbarten Viehstände einen weiteren Ankauf unmöglich machte. Infolgedessen ist neuerdings der gemischte Betrieb, d. h. Milchwirtschaft mit Aufzucht von Jungvieh eingerichtet worden, wozu aus Ostfriesland eine grössere Anzahl rassereiner Kälber und Färsen und auf Tuberkulose geimpfte Bullen bezogen wurden. Die Milch wird mit dem Bergedorfer Separator geschleudert, die Magermilch im Schweinestall und zur Mastkückenzucht verwandt, die Butter mit 2,40 Mk. für das Kilogramm nach Frankfurt a. O. verkauft. Besonders hervorragende Resultate hat die Kohlower Schweinezucht zu verzeichnen, welche bereits seit 40 Jahren betrieben wird. Das Zuchtmaterial gehört dem grossen Yorkshire-Schlage an und wird sowohl durch direkten Eberankauf aus England (Mr. Dukhering-Kirton, Lindsey) als auch aus bekannten inländischen Zuchten (Friedrichswerth, Wonsowo und Falkenwalde) ergänzt. Der gegenwärtige Bestand der Zuchtherde beläuft sich auf 3 Eber, 60 Sauen und 250 Ferkel, junge Zuchttiere und Mastschweine. Es wird sowohl

Verkauf von Ferkeln und Zuchttieren als auch Mastung betrieben. Alles nicht zur Zucht geeignete Material wird im 4. Monat dem Maststalle überwiesen; mit 7 Monaten kommen dann die Schweine zum Verkauf und wiegen 95—100 kg.

An Schafen werden in Kohlow noch heute 800 Merino-Précoces gehalten, die ein frühreifes, mastfähiges Produkt abgeben und über eine mittelfeine, lange Kammwolle verfügen, wie solche jetzt noch am gesuchtesten ist.

Ganz besonders interessant ist die in Kohlow seit Oktober 1897 eröffnete künstliche Geflügelzuchtanstalt, interessant einmal, weil man bei einer Besichtigung derselben die Überzeugung gewinnt, dass die Kunst den Brüteprozess der Henne in bewundernswerter, praktisch verwertbarer Weise nachgeahmt hat, interessant aber auch deshalb, weil die über die künstliche Geflügelzucht geführten Bücher den hochwichtigen Beweis liefern, dass die Geflügelzucht, rationell betrieben, den Reinertrag eines Betriebes wesentlich zu erhöhen vermag.

Die Anlagekosten dieser Geflügelzuchtanstalt haben 14000 Mk. betragen. Das Geflügelzuchthaus enthält ausser einer Wohnung für den Wärter zwei grosse Säle, den Brut- und Aufzuchtraum. Der Kessel der Zentralwasserheizung sowohl als auch der Brut- und Aufzuchtraum sind für 15 Brutmaschinen eingerichtet, welch letztere in drei Reihen aufgestellt und durch die Wasserleitungsrohre der Heizanlage miteinander verbunden sind. Jeder Kasten fasst 250 Eier, so dass also im ganzen $250 \times 15 = 3750$ Eier eingelegt werden können. Eine sinnreiche Konstruktion verhütet das Steigen der Wärme über 40° C., der Brutwärme der brütenden Glucke. Diese Einrichtung ist von wesentlicher Bedeutung für den Bruterfolg und hat der künstlichen Geflügelzucht erst eine praktische Bedeutung verliehen; denn so einfach der Brüteprozess der Glucke erscheint, so schwer war er bisher nachzuahmen, weil eben in den älteren Apparaten die Wärme nie auf einem konstanten Niveau erhalten werden konnte. Während der Brutzeit müssen die Eier einer zweckentsprechenden Behandlung unterworfen werden. Zum Zwecke der genauen Untersuchung des Eies dient eine besonders konstruierte Lampe, die es ermöglicht, die Entwickelung des Embryo im Ei genau zu verfolgen. Wie die Glucke ihr Nest zweimal täglich verlässt und jedes Ei, ehe sie sich wieder auf das Nest setzt, mit dem Fusse oder Schnabel wendet, so lässt man auch im Brutapparat die Eier zweimal täglich erkalten und wendet sie fleissig, ein Geschäft, dessen schon Plinius bei Besprechung der altägyptischen Brutapparate Erwähnung tat. Am 20. Tage schlüpfen die jungen Tiere aus und gelangen nach einigen Tagen in den Aufzuchtsaal, wo sie zunächst in die wärmste Abteilung untergebracht und mit zunehmendem Alter in immer weniger warme Abteilungen geschafft werden. Die jungen Kücken erhalten bis 24 Stunden nach dem Ausschlüpfen gar kein Futter, sodann in den ersten 3 Tagen Grütze, fein gehackte Eier und Magermilch; nach dieser kurzen Zeit gibt es sofort Mastfutter; dasselbe besteht aus 1 Teil Gerstenschrot, 2 Teilen Nordseekrabben, 1 Teil Weizenschale und 1 Teil geschrotenem Buchweizen; stets wird dem Futter scharfer Sand zur Reinigung des Magens zugesetzt. Diese Futtermischung ist neben der Kräftigung des Knochenbaues, welchem Zwecke besonders die Nordseekrabben dienen, auch geeignet, den gewünschten reichlichen Fleischansatz zu erzeugen.

Die jungen Kücken müssen in 6 Wochen schlachtreif sein und werden dann nach Berlin verkauft, wo der Besitzer eine eigene Verkaufsniederlage hat. Die Preise für ein 6—8 Wochen altes Huhn betragen im Winter 1,20—1,30 Mk., im Sommer schwanken dieselben infolge des wechselnden Angebots beträchtlich. Neben der Hühnerzucht wird in Kohlow auch Entenaufzucht betrieben. Ein Zuchtstamm von 250 Pekingenten sorgt für die Eierproduktion, die Eier werden ebenfalls auf künstlichem Wege erbrütet. Die für die Füllung des Apparates nötigen Hühnereier werden zum Teil in der Wirtschaft produziert, zum Teil aus der Umgegend zu hohen Preisen aufgekauft. Die Federn des verkauften Geflügels werden ebenfalls verkauft; es werden erzielt für Hühnerfedern 17 Pf., für Entenfedern 75 Pf. für $^1/_2$ kg. Eine Zeit lang wurde in Kohlow auch Gänsemast betrieben, und zwar in der Weise, dass im Spätsommer halb ausgewachsene Gänse gekauft, auf die Stoppeln getrieben und darauf noch 14 Tage gemästet wurden. Auch junge Hühner wurden in grösseren Mengen gekauft und gemästet; dieses Geschäft musste aber wegen der ständig zunehmenden Seuchengefahr (Hühnerdiphtheritis) aufgegeben werden.

Interessant dürfte ein Überblick über den Umsatz eines Jahres aus einer solchen Geflügelhaltung sein; derselbe stellte sich für das Jahr 1898/99 wie folgt:

Einnahme:

Es wurden verkauft:

6380 Mastkücken zu je 1,20 Mk.	7656 Mk.
2188 Enten (einschl. Federwert) zu je 2,50 Mk.	5470 „
435 Poulets zu je 2 Mk.	870 „
Summa Einnahme	13996 Mk.

Ausgabe:

850 Mandel Eier gekauft zu je 1,20 Mk.	1020 Mk.
Kosten der Zentralheizung (Koks)	450 „
Wartung, Beleuchtung, Amortisation	3290 „
Rupfgelder	480 „
Reklame, Porto, Pack- und Schreibmaterial, Bücher, Zeitschriften, Eis	762 „
Futter (Gerste, Weizenschale, Hirse, Buchweizen, Mais, Kartoffeln Hafer)	5786 „
16200 l Magermilch zu je 3 Pf.	486 „
2500 kg Nordseekrabben (50 kg zu je 12 Mk.)	600 „
Summa Ausgabe	12874 Mk.
Bleibt ein Reingewinn von	1122 Mk.

oder eine Verzinsung des Anlagekapitals von 8 %.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass es sich um die Bilanz aus einem Jahre kurz nach der Errichtung der Anstalt handelt, wo noch bedeutende Schwierigkeiten betreffs der Eierbeschaffung, des Personals usw. obwalteten; für die Zukunft wird eine noch höhere Verzinsung der Anlage erhofft.

Eine wichtige Rolle im Kohlower Wirtschaftsbetriebe spielt auch **der feldmässige Gartenbau,** über welchen vom Standpunkte der Betriebseinteilung zu bemerken ist, dass der Bestand an Obstbäumen etwa 3000 Stück beträgt, die zum grössten Teile in einer feldmässig betriebenen Anlage, in einem Verbande von 7 m im Quadrat gepflanzt sind. Dabei ist von dem Prinzip ausgegangen, wenige, aber erprobte Sorten anzubauen, und so findet sich in der Plantage keine Sorte unter 100 Stämmen, die Goldparmäne ist sogar mit 500 Stämmen vertreten. Ausser der eben erwähnten werden noch folgende Sorten gebaut: Kasseler Renette, Landsberger Renette, Prinzenapfel und Müllers Spitzapfel. In den Alleen, die in voller Tragkraft stehen, befinden sich Bäume, die bis 50 Mk. gebracht haben. Unter den in feldmässiger Anlage gepflanzten Stämmen wird der Boden geackert und mit Getreide oder Hackfrüchten bebaut, eine Massnahme, durch die der für den Obstbau reservierte Grund und Boden eine doppelt hohe Rente abzuwerfen vermag. Die bisherigen Einnahmen aus der Obstanlage, welche verpachtet ist, betragen über 2000 Mk., jedoch will der Besitzer von jetzt ab die Alleen sowohl wie die Plantagen in eigene Regie nehmen und denkt die Reinerträge durch Verwertung des Obstes zu Marmelade, Obstweinen und Dörrobst bedeutend zu steigern.

Neben der Obstbaumzucht nimmt in Kohlow auch **die Maiglöckchenkultur** einen beträchtlichen Umfang ein und charakterisiert den Betrieb vollends als einen freien, auf der Höhe der modernen landwirtschaftlichen Technik stehenden. Diese Kultur wurde vor etwa 15 Jahren angelegt und nimmt gegenwärtig 3 ha in Anspruch. Die Kultur ist eine zweijährige; im zweiten Jahre entwickeln sich die Keime zu Blühkeimen, werden im Herbst herausgenommen und sortiert. Die „Blüher" werden in Bündel zu 100 Stück verpackt und finden nach England, Russland und Amerika einen guten Absatz; der Preis beträgt 20 Mk. für 1000 Stück. Falls die von den Blühkeimen abgesonderten Pflanzenkeime nicht selbst zum weiteren Anbau benutzt werden, finden sie in den benachbarten Städten noch eine Bezahlung von 2—3 Mk. für 1000 Stück. Wie überaus günstig die Aufnahme eines solchen Betriebszweiges in den Gesamtbetrieb dessen Reinertragsergebnisse beeinflussen kann, möge folgende aus den Kohlower Büchern entlehnte Berechnung zeigen, welche sich auf ein Durchschnittsjahr bezieht. In demselben betrug für den Hektar der Bruttoertrag 8400 Mk., allerdings auf vorzüglichem, in höchster Kultur stehendem Boden. Auf 1 ha werden 800000 Pflanzenkeime gerechnet; 280000 Blüher zu 20 Mk. für je 1000 Stück und 140000 Pflanzenkeime im Werte von 2800 Mk. wurden geerntet. Die Anlagekosten, Arbeitslöhne, Düngung, Pflege und Bodenpacht betrugen 2400 Mk., so dass ein Reinertrag von 6000 Mk. für den Hektar in der Anbauperiode oder 3000 Mk. pro Jahr erzielt wurde. Im feldmässigen Betriebe, wo die Pflege der Pflanzen keine so sorgfältige sein kann und der Boden auch nicht überall in so hoher Kultur steht, stellt sich der durchschnittliche Reinertrag bedeutend niedriger, nämlich auf 900—1200 Mk., übertrifft trotzdem aber noch bei weitem den Nettogewinst, den andere Feldgewächse liefern.

Die Spargel- und Bienenzucht, welche im Kohlower Betriebe gleichfalls eine wichtige Rolle spielt und im kommenden Jahre noch vergrössert werden soll (gegenwärtig 90 Bienenstöcke), sei hier nur erwähnt.

An **technischen Nebengewerben** besteht in Kohlow eine Stärkefabrik, welche täglich etwa 200 Ztr. Kartoffeln verarbeitet, und eine Ziegelei, die wegen der Konkurrenz benachbarter Ringöfen jedoch nur in beschränktem Betriebe steht.

Die Leuteverhältnisse sind in Kohlow trotz der Nähe mehrerer grösserer Städte, wie Berlin, Frankfurt a. O., Küstrin, recht günstige; die meisten Tagelöhnerfamilien sind seit Generationen ansässig, ein Umstand, der dem Besitzer ein sehr gutes Zeugnis gibt und insbesondere auf eine humane Behandlung und angemessene Entlöhnung hinweist. Die Arbeiterwohnungen befinden sich in Kohlow in musterhaftem Zustande. —

Ebenso modern wie Kohlow ist die folgende, in landwirtschaftlichen Kreisen sehr bekannte Wirtschaft, deren Schwerpunkt auf Getreidezüchtung beruht.

II. Königliche Domäne Schlanstedt, Provinz Sachsen.

Der kürzlich verstorbene Pächter derselben, Amtsrat W. Rimpau (ein Bruder des Begründers der Moorkultur in Kunrau), hat der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft bei Besichtigung seiner Saatfelder folgende Beschreibung seiner Wirtschaft gegeben: Die 750 ha Ackerland der Domäne Schlanstedt bestehen grösstenteils aus mildem, humosem Diluvialmergelboden, der in sehr verschiedener Mächtigkeit (30—80 cm) auf Lössmergel lagert, auf einigen Höhenzügen in einen steifen, ziemlich sterilen Ton oder wenig verwitterten Sandstein der mittleren Keuperformation, in den Niederungen aber in das feinsandige Alluvium des „Oscherslebener Bruches“ übergeht.

Der Regel nach trägt der Acker abwechselnd Getreide einerseits und Zuckerrüben, Kartoffeln, Zuckerrübensamen und Erbsen andererseits.

Der Stallmist wird regelmässig zu Kartoffeln und Rübensamen, zum Teil zu Erbsen und, soweit er dann noch reicht, zu Rüben, nur ausnahmsweise zu Getreide angewendet. Futterkräuter werden nicht gebaut, da die Viehhaltung auf der Schlempe der Brennerei, den Diffusionsrückständen der Zuckerfabrik und den 400 ha Wiesen basiert.

Nach Erbsen, Rübensamen und Kartoffeln wird stets Wintergetreide gebaut, und zwar Roggen vorwiegend auf geringeren Höhenlagen; nach Rüben wird so lange Weizen bestellt, wie es das Wetter gestattet, oft bis gegen Ende Dezember. Für Gerste und Sommerweizen werden dann die besseren, für Hafer die geringeren Böden ausgewählt.

Zu Zuckerrüben, welche alle sechs Jahre zweimal wiederkehren, werden neben 60—72 kg Stickstoff auf das Hektar 108—120 kg lösliche Phosphorsäure, meist in Form von Doppelsuperphosphat, angewendet. Infolge dieser starken, von der Zuckerfabrik vorgeschriebenen Phosphorsäuredüngung und der in früheren Jahren auch zu Getreide und zu Erbsen stets reichlich gegebenen Phosphorsäure reagiert das Getreide nicht mehr auf Zufuhr dieses Nährstoffes und erhält nur Stickstoff, je nach dem Preise entweder in Form von Chilisalpeter oder schwefelsaurem Ammoniak. Das nach Erbsen folgende Wintergetreide bekommt gar keinen Dünger; Roggen und Weizen nach Rübensamen und Kartoffeln erhalten gewöhnlich 30 kg, Weizen und Hafer nach Rüben 45 kg, Gerste 20—24 kg Stickstoff auf das Hektar. Meistens wird der Chilisalpeter, auch zur Winterung, nur im Frühjahr angewandt.

Alle Früchte werden gedrillt, und zwar das Getreide auf 21—24 cm Entfernung. Das Einsaatquantum beträgt bei Roggen 120—150, bei Weizen 150 bis 180, bei Sommerweizen 120—160, bei Gerste und Hafer 80—100 kg auf das Hektar. Die am meisten zu bekämpfenden Samenunkräuter sind: der Ackersenf (Sinapis arvensis) und das Bilsenkraut (Poligonum Persicaria) auf dem tiefer gelegenen, der Nachtschatten (Solanum nigrum), die Wehwinde (Convolvulus arvensis) und einige Melden- (Atriplex-) Arten auf dem Höheboden. Da ausser den eigentlichen Hackfrüchten alles Getreide mit der Hand, teilweise mit der Maschine behackt wird, so kommen Unkräuter bei normalen Witterungsverhältnissen fast gar nicht zur Reife.

Im letzten Jahre wurden an **Getreide** angebaut: 35 ha Roggen, 195 ha Winterweizen, 22 ha Sommerweizen, 36 ha Gerste, 67 ha Hafer. Von Roggen wird nur eine Sorte gebaut, welche sich unter dem Namen „Schlanstedter Roggen“ einer grossen Beliebtheit erfreut und, nach der Nachfrage zu urteilen, auf den meisten Bodenarten eingeschlagen zu sein scheint.

Die im Jahre 1867 mit Probsteier Roggen begonnene Zuchtwahl geschieht in der Weise, dass mit dem Ertrage der vollkommensten Pflanzen alljährlich ein kleines Gartenstück auf ca. 25 cm Reihenentfernung gedrillt wird. Dieses Gartenstück dient im nächsten Jahre wieder zur Auswahl der besten Pflanzen für die nächste Generation. Nach dieser Auswahl wird der Erdrusch des Restes auf einem von anderem Roggen entfernten Ackerstücke ausgedrillt, dessen Ertrag die Aussaat für ein grosses Ackerstück liefert. Von diesem wird im folgenden Jahre die Aussaat entnommen und der Rest als Saatgut verkauft.

Bei Weizen und Hafer wird die **Zuchtwahl** nur in freiem Felde vorgenommen, da im Garten die Sperlinge zuviel Schaden tun. Von allen im grossen angebauten Sorten werden unmittelbar vor dem Mähen von geübten Leuten die dem Charakter der Varietät am besten entsprechenden Ähren ausgeschnitten, und deren Erdrusch wird so vermehrt, dass die zweite Nachzucht davon stets das ganze für die eigene Wirtschaft nötige Saatgut liefert.

Von Winterweizen werden im grossen gebaut: Shiriffs Square-head, Rivetts Bearded (Rauhweizen), Mains Standup und Molds red Prolific. Daneben werden im kleineren geprüft: Oakshottes White Swan, Beselers brauner Dickkopf, Blé d'Australie, Blé Shiriff blanc, Nursery und die Vilmorinschen Züchtungen Dattel, Lamed und Aleph. Da verschiedene Züchter den Square-head-Weizen verbessert haben wollen, so werden mehrere dieser Square-head-Arten mit der eigenen Elite verglichen, nämlich die von den Engländern Harper, Oakshotte und Sholey, von den Dänen Berthelsen und Frederiksen und von dem Franzosen Desprez.

Sommerweizen werden im grossen nur 2 Sorten gebaut: der seit längeren Jahren in Schlanstedt gezogene Kolbenweizen und der französische Noé. Von Hafersorten werden kultiviert: Beselers Anderbecker und Hallets Kanadischer, daneben im kleinen: Duppauer, russischer Fahnenhafer, White Bonanza, Milton, englischer Kartoffelhafer und Beselers Grannenloser. Die im grossen gebauten Gerstensorten sind: Schottische Perl, Hallets Pedigrée und von Proskowetz' Hannagerste. Im kleinen werden geprüft: Dänische Chevalier, von Trothas Gerste, Horsford Crosbred Chevalier und zwei eigene noch unbenannte Züchtungen.

Von Erbsen wird nur eine Sorte, nämlich die Viktoriaerbse, gezogen. Das zum Verkauf wie zum eigenen Bedarf bestimmte Saatgut wird erst stark gesiebt und sodann mit der Hand verlesen. Aus dem so hergestellten Saatgut wird durch wiederholtes Sieben und Verlesen noch eine zweite Elite gemacht, welche zur Erzielung des eigenen Saatgutes für das nächste Jahr bestimmt ist und auf 30 cm Reihenentfernung gedrillt wird. —

Das folgende Bild möge der Charakterisierung eines im Westen gelegenen mittelgrossen Betriebes dienen, dessen selten günstige Absatzverhältnisse die Richtschnur für seine hochintensive Bewirtschaftung geben.

III. Gronauerhof bei Frankfurt a. M.[1])

Die preussische Domäne Gronauerhof umfasst ca. 107 ha, ist 12 km von Frankfurt a. M., 12 km von Hanau und 12 km von Homburg vor der Höhe entfernt. Sie wurde von dem jetzigen Pächter C. Dröge 1895 übernommen zu einem Pachtpreise von 124 Mk. für den Hektar, ein Preis, der in Anbetracht der wenig günstigen Verhältnisse, unter denen die Landwirtschaft damals stand, ein hoher genannt werden muss. Dem Pächter war daher bei der Übernahme der Domäne klar, dass er nur durch eine möglichst umfangreiche Ausnutzung der günstigen Absatzverhältnisse auf seine Rechnung kommen konnte. Dementsprechend wurde die Organisation der Wirtschaft eingerichtet.

Das lebende Inventar der Domäne umfasst 10 Ackerpferde, 6 Milchpferde, 80 Kühe und 160 Schweine. 8—10 Ochsen werden nur zum Abfahren der Rüben im Herbst sowie zum Tiefpflügen verwandt und im Januar oder Februar wieder als Zugochsen verkauft. Bei dem starken Hackfruchtbau — 25 ha Zuckerrüben, 10 ha Kartoffeln — ist eine starke Anspannung im Herbst geboten.

An Halmfrüchten werden gegen 20 ha Winterweizen, $12^1/_2$ ha Roggen und $12^1/_2$ ha Hafer, Gerste oder später Sommerweizen gebaut; an Wiesen sind etwa 15 ha vorhanden; ausserdem werden noch 5 ha Klee zur Heugewinnung gebaut; der Rest des Ackerlandes verteilt sich auf Spargel, Obstanlagen, Garten und Hofraum.

Die Wiesen werden durch Austreten der Nidda überflutet und sind daher sehr ergiebig. Heu und Stroh reichen gerade hin, um den unverhältnismässig hohen Viehstand zu versorgen; auch wird durch 1000 Ztr. Trockenschnitzel und durch Einsäuern sämtlicher Rübenblätter, ausgenommen diejenigen, welche frisch verfüttert werden, für das nötige Beifutter gesorgt.

Die Ernteerträge der Domäne betragen nach 8 jährigem Durchschnitt berechnet:

	auf das Hektar
Zuckerrüben	744 Ztr.
Weizen	60 „
Roggen	56 „
Gerste	52 „

[1]) Deutsche Landw. Presse 1903, No. 21.

	auf das Hektar
Hafer	52 Ztr.
Frühkartoffeln	240 „
Spätkartoffeln	480 „
Heu	80 „
Grummet	20 „
Klee 2 Schnitte in Summa	36 „

Der Milchumsatz belief sich im Jahre 1895 bei Übernahme der Domäne auf ca. 26000 Mk. bei einem Durchschnittspreise von 14,5 Pf. für 1 l. Mit vieler Mühe und Kosten ist es dem Betriebsleiter gelungen, den Umsatz für Milch auf 54000 Mk. zu heben und die Durchschnittsverwertung auf 19,5 Pf. zu heben. Die Milch, etwa 800 l, wird mit 3 Milchwagen nach Frankfurt a. M. per Achse gefahren; jeder Milchwagen hat seinen bestimmten Stadtbezirk und nimmt ausserdem noch Eier, Geflügel, Obst, Gemüse und Kartoffeln, soweit es die Tragkraft des Wagens erlaubt, mit. So haben z. B. die Milchwagen im Jahre 1902 mitgenommen: Spargel für 2800 Mk., Obst für 770 Mk. und Gemüse für 1500 Mk. An Federvieh bezw. Eiern wurden durch die Milchwagen für rund 5000 Mk. verkauft; die Durchschnittsverwertung für 1 Ei stellte sich auf 10 Pf.

Die Beschaffenheit des Bodens ist sehr verschieden, etwa 5 ha sind lehmiger Sand, 15 ha sandiger Lehm, zum Teil mit Kiesunterlage, die sich aber erst in einer Tiefe von 1—2 m findet, der Rest gehört dem kräftigen Lehmboden an, zum Teil mit Sandunterlage auf 2 m, zum Teil mit Tonunterlage. Von dem Sandboden wurden im Jahre 1895 $^3/_4$ ha zu einer Spargelanlage verwandt. Eine neue Anlage von 1 ha war erst im zweiten Jahre, also noch nicht tragbar. Von Beerenobst haben die Erdbeeren die grösste Rente gebracht; so wurden z. B. im Jahre 1900 für 900 Mk. Erdbeeren von $^1/_5$ ha verkauft. Im Jahre 1901 wurde zum erstenmal der Anbau von Weisskohl und Zwiebeln versucht; beides hat sich bewährt.

Einen vorzüglichen Absatz findet die Eierproduktion; das Ei bringt je nach der Jahreszeit 8—15 Pf.

Endlich sei noch erwähnt, dass der Umsatz in Schweinen, natürlich mit Zukauf von Springern, 20000 Mk. und der gesamte Bruttoertrag der Domäne trotz ihres geringen Areals bei der intensiven Bewirtschaftung 130000 Mk. beträgt. Es kommt also auf das Hektar ein Brottoertrag von 1215 Mk. —

Zum Schluss unserer Wirtschaftsbetrachtungen sei ein Gut beschrieben, welches in der sich in vielen Beziehungen von anderen Landesteilen unterscheidenden Provinz Posen gelegen ist. Während die drei vorstehenden Wirtschaftsbilder den augenblicklichen Zustand der betreffenden Betriebe darboten, soll in der folgenden Beschreibung dargetan werden, wie einzelne Wirtschaftseinrichtungen den Werdegang des Betriebes beeinflussen, wie sie insbesondere auf die Einnahmen und Ausgaben in demselben einwirken. Während wir also in den bisherigen Darstellungen das „Sein“ moderner landwirtschaftlicher Betriebe skizzierten, soll in dem Folgenden das „Werden“ eines solchen vor Augen geführt werden. Ausserdem bietet uns der folgende Betrieb ein Beispiel des nutzviehlosen Wirtschaftssystems.

IV. Die Herrschaft Brody, Provinz Posen.[1])

Die Herrschaft Brody in der Provinz Posen, dem Rittergutsbesitzer C. Pflug gehörig, ist 1500 ha gross und enthält in fünf Vorwerken etwa 1200 ha systematisch drainierten Acker, 87,5 ha Wiesen, 125 ha geackerte Moorkulturen und 15 ha Wald. Die Ackerfläche, grösstenteils milder Lehmboden mit Mergelunterlage, trägt zu $^3/_8$ Hackfrüchte ($^2/_8$ Zuckerrüben und $^1/_8$ Kartoffeln) und zu $^5/_8$ Körnerfrüchte in folgender Fruchtfolge: 1. Weizen (100 Ztr. Stalldung), 2. Rüben, 3. Kartoffeln, 4. Gemenge, 5. Roggen, 6. Rüben (100 Ztr. Stalldung), 7. Gerste, 8. Erbsen (bisher mit Pferdebohnen). Klee oder Luzerne wird nicht gebaut.

Nutzvieh wird nicht gehalten, nur 15 Kühe für den eigenen Bedarf an Milch und Molkereierzeugnissen. 120 Zugochsen, von welchen etwa 30 Stück gemästet werden, 70 Pferde und ein 16 pferdekräftiger Fowlerscher Dampfpflug bilden das Arbeitsinventar. **Die menschliche Arbeit** wird geleistet von 21 Aufsehern, einschl. Gärtner, Handwerker und Maschinisten, 100 einheimischen Männern, einschl. der Pferde-, Ochsen- und Futterknechte, 87 einheimischen Jungen und Mädchen (Hofgänger) und 125 ausländischen Arbeitern bezw. Arbeiterinnen.

Hochinteressant wegen ihrer Intensität sind die **Düngungsverhältnisse** auf der Herrschaft Brody. 18000 Ztr. Thomasmehl, ca. 4000 Ztr. Salpeter neben 40000 Ztr. Scheidekalk bilden die Grunddüngung. Für die Wiesen, Moorkulturen und den anmoorigen Boden wurden ausserdem bisher jährlich bis 12000 Ztr. Kainit verwendet, für letztere beiden Bodenarten von 1899 an 40 %iges Kalisalz in Stärke von 3 Ztr. für Hackfrüchte und $1^1/_2$ Ztr. für Körnerfrüchte auf das Hektar. Für Kartoffeln und Gerste wurde 1900 zum ersten Male $1^1/_2$ Ztr. Ammoniak-Superphosphat $^9/_9$ versucht.

Die Brennerei hat ein Kontingent von 110000 l Spiritus bei einer Produktion von 225000 l Spiritus im Betriebsjahre 1899; vor Einführung der Verbrauchsabgabe wurden bis zu 388200 l Spiritus erzeugt, so dass die Brennkampagne nur einen Monat Unterbrechung hatte.

Die Feldbahn fährt täglich bis 3000 Ztr. Rüben auf die Schurre, von wo sie in die Waggons der Kleinbahn abstürzen.

Die geackerten **Moordammkulturen,** welche grösstenteils mit Wiesenkalk und Ton gedeckt sind, tragen 100 Morgen Raps, je 50 Morgen Gerste, Hafer und Sommerroggen, der Rest Kartoffeln. Auf 200 Morgen sind die Dämme durch Drainage mit künstlicher Vorflutbeschaffung ersetzt. Eine 10 pferdekräftige Wolfsche Lokomobile treibt zu diesem Zwecke einen Kreisel, welcher 300 cbm Wasser pro Stunde auf 2 m Höhe fördert.

Die Wiesen sind aus früher ertraglosem Moor zu höchsten Erträgen gebracht, und zwar wurden 100 Morgen nicht ausgetorfter Fläche ohne Gräben vom Rande 11 cm hoch befahren, während 200 Morgen ausgetorfter Fläche mit Wiesenkalk aus den 12 Fuss breiten Gräben gedeckt wurden. In den Gräben wird mit Erfolg **Krebszucht** getrieben. Die ganze Wirtschaft lebt nur von eigenem gewonnenen Futter und es werden noch grosse Mengen verkauft.

[1]) Deutsche Landw. Presse 1900, 47.

Was die **Ernteerträge** anbelangt, so haben sich in den 26 Jahren der Besitzzeit die Hackfruchternten verdreifacht und die Körnerproduktion etwa vervierfacht. Durch Einführung neuer Getreidearten, wie z. B. eines schwedischen Square-head-Weizens, ferner der Chevalier- und Goldthorpe-Gerste, sowie Strubes früher Viktoriaerbse steht für die nächsten Ernten eine mehr als 20%ige Steigerung der Körnerernte in sicherer Aussicht. Square-head-Weizen lieferte 1899 auf den Morgen 22 Ztr. 45 Pfd., während Probsteier daneben auf gleichem Schlage 15 Ztr. gab.

Die Düngung gestaltete sich 1899/1900 auf den Morgen in Zentnern wie folgt:

	17%iges Thomasmehl	Ammoniak-Superphosphat 9/9	Chili	Gips
1. Weizen	3	1	1/2	—
2. Rüben	3	—	2 1/2	—
3. Kartoffeln . . .	—	1 1/2	—	—
4. Gemenge	3	—	1/2	—
5. Roggen	3	1	1/2	—
6. Rüben	3	—	2 1/2	—
7. Gerste	1 1/2	1 1/2	—	—
8. Erbsen	1 1/2	1	—	1

Ausserdem erhalten alle Schläge in ihrem anmoorigen oder sandigen Teil auf den Morgen 1 1/2 Ztr. 40%iges Kalisalz für Getreide und 3 Ztr. 40%iges Kalisalz für Knollenfrüchte. Ausserordentlich beachtenswert sind die folgenden Tabellen, welche den Werdegang des Brodyer Betriebes in vortrefflicher Weise zur Darstellung bringen.

a) Die Ernteergebnisse von 1874/75—1898/99.

Jahr	Körner in Tonnen zu 20 Ztr.	Hackfrüchte in Ztr.	
1874/75	667	56770	ohne Kunstdünger.
1875/76	530	92907	
1876/77	662	73500	
1877/78	822	83486	
1878/79	885	54149	
1879/80	835	68105	
1880/81	785	64802	
1881/82	857	82288	
1882/83	983	75100	
1883/84	874	90659	
1884/85	947	126834	Einführung des Dampfpfluges und Rübenbaues.
1885/86	804	134332	2 Ztr. Thomasmehl.
1886/87	1016	151921	
1887/88	1258	119076	
1888/89	1413	147230	
1889/90	1162	186054	

Jahr	Körner in Tonnen zu 20 Ztr.	Hackfrüchte in Ztr.	
1890/91	1384	176847	2 Ztr. Thomasmehl.
1891/92	1202	207770	
1892/93	1467	199961	
1893/94	1570	238646	3 Ztr. Thomasmehl, Maschinen- und Handhacke für alle Felder.
1894/95	1721	243453	
1895/96	1750	221985	
1896/97	1764	277503	
1897/98	1696	216093	Einschränkung des Rübenbaues.
1898/99	2117	189340	

(Siehe die Tabelle auf Seite 337).

Es bleibt schliesslich noch ein Blick auf die Eigentümlichkeiten des landwirtschaftlichen Betriebes im Staatsgebiete zu werfen, die sich aus den im Abschnitt II im einzelnen dargelegten Ermittelungen der Reichsstatistik über die Bodenbenutzung und den Anbau in bestimmten Zahlenverhältnissen ergeben. Sie sind zunächst aus den allgemeinen Beziehungen zu entnehmen, welche schon die Ergebnisse der Erhebung von 1878 verdeutlichten, die zum ersten Male sicheren Aufschluss über die Bodenbenutzung in den verschiedenen Landesteilen Preussens gab, sodann aber auch an den Einzelheiten zu ersehen, welche die Aufnahmen der Jahre 1883, 1893 und 1900 als Veränderungen im Anbau für die Entwickelung des Betriebes gegeben haben.

Aus den Feststellungen von 1878 trat vor allem der ganz überwiegende Einfluss des Roggens als des Hauptnahrungsmittels der Bevölkerung fast im gesamten Staate für den Betrieb bestimmend hervor.

Der Roggenanbau nimmt in Preussen 12,8% der Gesamtfläche und 25,7% der Acker- und Gartenfläche ein. Bei genauerer Vergleichung der Tabellen lässt sich unschwer erkennen, dass das Verhältnis des Roggenbaues zum Acker- und Gartenland und dasjenige des letzteren zur Gesamtfläche des Staatsgebietes in bestimmten Beziehungen miteinander stehen; im allgemeinen zeigt sich, dass dort, wo das Ackerland einen *geringen* Prozentsatz der Gesamtfläche einnimmt, der Roggenbau im Verhältnis zur Ackerfläche eine starke Ausdehnung aufweist. Ausnahmen hiervon sind hauptsächlich nur in den südwestlichen Regierungsbezirken bemerkbar. Es beträgt beispielsweise im Regierungsbezirk Koblenz das Ackerland nur 38,9% der Gesamtfläche, der Roggenanbau beträgt daselbst aber nur 19,3% des Ackerlandes; ähnlich verhält es sich in den Regierungsbezirken Wiesbaden und Trier. Dass aber in diesen Landschaften trotz bedeutender Verschiedenheiten in der Ausdehnung des Ackerlandes das Verhältnis der Roggenfläche zur Gesamt- wie zur Ackerfläche gleichmässig klein ist, erklärt sich daraus, weil in ihnen nicht der Roggen, sondern der Weizen die Stelle einnimmt, die der Roggen in anderen Teilen des Staatsgebietes für die Volksernährung inne hat. Denn im wesentlichen liegt der Grund dafür, dass Roggenbau gerade dort, wo wenig Ackerland ist, stark betrieben wird, darin, dass man hier vor allem den notwendigen Bedarf an Brot-

b) Einnahmen und Ausgaben von 1874/75—1898/99, soweit sie den Körner- und Hackfruchtbau und die Brennerei betreffen.

Jahr	Einnahmen:				Ausgaben:			
	Körnerbau Mk.	Hackfruchtbau und Spiritus Mk.	Summa Mk.		Kunstdünger Mk.	Löhne und Gehälter Mk.	Meliorationen Mk.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1874/75	36783	114794	151577	Ausführung der Drainage.	—	40513	702	Drainage.
1875/76	35242	150961	186203		—	40657	3595	
1876/77	39493	120400	159893		—	41747	12068	
1877/78	69029	128194	197223		—	39538	11859	
1878/79	56763	109342	166105		—	36364	17168	
1879/80	56163	141005	197168		—	37116	12374	
1880/81	40745	124088	164833		—	40064	18428	
1881/82	59014	166269	225283		—	42740	21423	
1882/83	47671	134507	182178		—	41695	23997	
1883/84	43919	170066	213985		—	43213	26670	
1884/85	61733	183173	244906	1884/85 Einführung des Dampfpfluges und Rübenbaues.	7500	56510	19103	
1885/86	67850	182551	250401	2 Ztr. Thomasmehl.	15000	55083	13969	Moorkultur.
1886/87	58761	186796	245557		21360	52805	26124	
1887/88	73242	173590	246832		34758	57981	7297	
1888/89	80571	199597	280168		46936	66655	5187	
1889/90	100897	233765	334662		61239	79976	10163	
1890/91	118929	255017	373946		96682	93310	1305	
1891/92	130155	287515	417670		68026	97753	378	
1892/93	137321	249137	386458		78879	96837	152	
1893/94	180289	310174	490463		90354	96183	—	
1894/95	123973	252683	376656		83155	95409	—	
1895/96	170956	245670	416626	3 Ztr. Thomasmehl.	96388	97737	—	
1896/97	180515	287746	468261		84272	96464	—	
1897/98	191899	234232	426131		64056	94691	—	
1898/99	231689	253717	485406		83927	94111	—	

frucht zu decken sucht, und dass dort, wo wenig Ackerland ist, auch Boden und Klima meist nicht derartig beschaffen sind, um den Anbau von lohnenderen Getreidearten, wie Gerste und Weizen, in grösserem Mafsstabe zu ermöglichen. Diese Gründe scheinen besonders stark im Nordwesten zu wirken, der einen sehr grossen Teil seiner verhältnismässig kleinen Ackerfläche dem Roggenbau widmet. Es sind hierfür besonders die folgenden Regierungsbezirke beweiskräftig:

	Acker- und Gartenland % der Gesamtfläche	Roggenanbau % der Acker- und Gartenfläche
Regierungsbezirk Hannover	37,2	38,5
" Lüneburg	31,0	34,9
" Stade	27,9	34,4
" Osnabrück	22,5	49,3

Andererseits zeichnen sich einige landwirtschaftlich sehr begünstigte Gegenden des Staatsgebietes durch schwachen Roggenbau aus, weil der Boden daselbst für die Kultur des Roggens zu teuer ist. Hierher gehören besonders:

Regierungsbezirk Magdeburg	56,4	23,4
" Merseburg	65,1	25,4
" Erfurt	62,5	17,3
" Köln	55,2	20,9
" Düsseldorf	55,0	25,1

Indessen ist die Erscheinung des schwachen Roggenanbaues nicht immer auf eine erhöhte Bodengüte in den betreffenden Bezirken zurückzuführen, sondern wird mitunter durch einseitige Bevorzugung eines einzelnen Betriebszweiges erklärlich. Dies gilt besonders von den an den Küsten der Ostsee gelegenen Regierungsbezirken, wo das graswüchsige Klima der Viehzucht sehr förderlich ist und daher eine ausgedehnte Weidefläche in den dortigen Betrieben den Hauptfaktor bildet, der Roggenanbau aber eine untergeordnete Rolle spielt.

Der Regierungsbezirk Schleswig weist z. B. 41,1 % des Ackerlandes als Weide und nur 13 % als mit Roggen angebaute Fläche auf; im Regierungsbezirk Königsberg stellen sich diese Zahlen auf 25,6 bezw. 22,3 %, im Regierungsbezirk Gumbinnen auf 19,1 bezw. 26,8 %, in Stralsund auf 16,8 bezw. 22,8 %.

In Sigmaringen zeigt der Roggenanbau die geringste Ausdehnung, nämlich nur 3,2 % des Ackerlandes, eine Tatsache, die sich durch den umfangreichen Anbau von Spelz und Emmer (25,0 %) als stellvertretende Frucht für den Roggen und Weizen erklärt.

Der Anbau des Weizens als der zweiten hauptsächlichen Brotfrucht steht im Staatsgebiete an Umfang sehr weit hinter dem des Roggens zurück; der Weizen kommt unter den Getreidearten erst an dritter Stelle und auch die Kartoffeln nehmen mehr Anbaufläche ein. Die Zahlenangaben hierfür stellen sich folgendermafsen:

Hauptgetreidearten und Kartoffeln	Es nahmen ein % der Gesamtfläche	Ackerfläche
1	2	3
Roggen	12,8	25,7
Hafer	7,1	14,2
Kartoffeln	5,4	10,8
Weizen	2,9	5,9
Gerste	2,5	5,0

Von wie verschiedener Wichtigkeit in Preussen und in anderen Ländern die beiden Brotfrüchte und neben ihnen die Kartoffeln, die bei uns nach dem Roggen wichtigste Nährfrucht, sind, zeigt die nachstehende Tabelle:

Anbauflächen von Roggen, Weizen und Kartoffeln in verschiedenen Ländern.

Länder[1]	Gesamtfläche	Einwohnerzahl	Anbaufläche des Roggens	Anbaufläche des Weizens	Anbaufläche der Kartoffeln	% der Gesamtfläche des betr. Landes: Roggen	Weizen	Kartoffeln	Auf 1000 Einwohner kommen Hektare: Roggen	Weizen	Kartoffeln
	qkm		ha	ha	ha						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Preussen	348 234	27 279 111	4 470 463	1 026 773	1 880 241	12,80	2,90	5,40	163	37	69
Deutschland	538 769	42 727 360	5 934 927	1 813 752	2 753 216	11,02	3,37	5,11	139	42	64
Österreich	300 190	20 396 580	2 050 103	973 808	972 173	6,83	3,24	3,24	101	48	48
Ungarn	280 390	13 561 245	1 251 161	2 416 594	426 963	4,46	1,52	1,52	92	178	31
Italien	296 305	26 801 154	464 780[2]	4 676 485	68 524	1,57	0,23	0,23	17	174	26
Frankreich	528 571	36 905 788	1 820 137	6 873 267	1 250 569	3,44	2,37	2,37	49	186	34

Diese vergleichende Zusammenstellung charakterisiert Preussen als ein in erster Linie Roggen und Kartoffeln produzierendes Land, während der Anbau des Weizens in demselben eine ziemlich untergeordnete Rolle spielt. Die Erklärung hierfür liegt darin, dass der Anbau des Weizens in viel höherem Maſse als der des Roggens und auch der Kartoffel von der Gunst des Bodens und Klimas bedingt wird und infolgedessen der Weizenbau sich auf die fruchtbaren, vom Klima besonders begünstigten Gegenden beschränken muss. Im Norden und Osten des Staatsgebietes findet er sich daher nur im Weichseltale, in dem fruchtbaren Teile der

[1]) Im Erhebungsjahr 1877 für Österreich und Ungarn, 1870/74 Ialien, 1873 Frankreich.
[2]) Roggen und Gerste zusammen.

Provinz Posen und Mittel- und Niederschlesien in bemerkenswerter Ausdehnung. Das Verhältnis der mit Weizen angebauten Fläche zur Acker- und Gartenfläche stellt sich in diesen Gegenden wie folgt:

Regierungsbezirk	Danzig	6,2 %.
„	Marienwerder	5,2 „
„	Bromberg	6,1 „
„	Liegnitz	5,9 „
„	Breslau	8,9 „

Bedeutend günstiger sind die Boden- und klimatischen Verhältnisse für den Weizenbau im Westen und Südwesten des Staates, weshalb dort das Verhältnis der Weizen-tragenden Flächen zum Ackerlande ein viel höheres ist; es seien hier in abstufender Reihenfolge genannt:

Regierungsbezirk	Köln	13,6 %.
„	Düsseldorf	12,4 „
„	Aachen	12,4 „
„	Hildesheim	11,4 „
„	Münster	10,5 „
„	Kassel	10,4 „
„	Magdeburg	8,9 „
„	Erfurt	8,8 „

Die höchsten Verhältniszahlen gehören also ausschliesslich der Rheinprovinz an, die mit 22 Quadratmeilen, d. h. mit fast der Hälfte ihres Gesamtumfanges zur höchsten Reinertragsstufe mit 180 und mehr Sgr. eingeschätzt ist (vergl. Bd. V, S. 497 ff.). Diese Erscheinung des umfangreichen Weizenanbaues in jener Gegend ist indes auch in der alten Sitte der Romanen begründet, das Weizenbrot dem Roggenbrot vorzuziehen.

Die schwächste Ausdehnung zeigt der Weizenbau in den Regierungsbezirken Köslin (1,3 %), Sigmaringen (2,0 %), Frankfurt (2,4 %), Lüneburg, Aurich und Potsdam (je 2,8 %).

Die Anbaufläche der Gerste nimmt im Staatsgebiete nach den Erhebungen vom Jahre 1878 2,5 % der Gesamtfläche und 5,0 % des Acker- und Gartenlandes ein, sie kommt also derjenigen des Weizens ziemlich nahe und tritt in den einzelnen Gegenden, namentlich in den nördlichen Provinzen, auch ziemlich in demselben Verhältnis auf wie der Weizen. Die stärkste Gerstenproduktion findet in der Provinz Sachsen statt; das Verhältnis der Anbaufläche zur Ackerfläche stellt sich daselbst in den einzelnen Regierungsbezirken wie folgt:

Regierungsbezirk	Magdeburg	9,7 %.
„	Merseburg	11,2 „
„	Erfurt	10,3 „

Ein annähernd gleiches Verhältnis weist Sigmaringen auf, nämlich 10,0 %, dann folgen Breslau mit 8,5 %, Oppeln mit 8,4 % und Stralsund mit 7,3 %. Am weitesten bleibt der Gerstenanbau zurück in den Regierungsbezirken Düsseldorf (1,3 %), Köln (0,9 %), Trier (3,2 %), Aachen (1,2 %), also am mittleren Rhein, sodann in der Provinz Hannover und der Provinz Brandenburg. Der Vergleich

dieser Anbauzahlen mit den auf der Karte nach den Kreisen örtlich verzeichneten Anbauflächen ergibt, dass der Gerstenanbau noch mehr wie derjenige des Weizens gewissen Flusslinien folgt, also von klimatischen Erfahrungen bedingt ist, und zwar sind diese Flüsse hauptsächlich der mittlere Rhein, die Saale, die Oder und die Weichsel. Beachtenswert ist, dass die Kreise Schlawe und Kolberg-Köslin, welche jetzt kaum den 20. Teil soviel Fläche mit Gerste, als mit Roggen und Hafer bestellen, im Ausgang des Mittelalters als „das Gerstland“ bezeichnet wurden.

Der Haferanbau nimmt in Preussen unter den Getreidearten nicht nur bezüglich seiner inländischen Produktion die zweite Stelle ein — er wird, wie bereits gezeigt, hinsichtlich der Grösse der Anbaufläche (2465992 ha) nur vom Roggen übertoffen, so dass ihm sogar die Anbaufläche der Kartoffeln nicht unerheblich nachsteht —, sondern der Hafer hat auch im auswärtigen Handel eine verhältnismässig grosse Bedeutung, indem Preussen nach Ausweis der Ein- und Ausfuhr des deutschen Zollgebiets jährlich eine bedeutende Menge dieser Frucht einführt.

Dass der Hafer sich von allen Getreidearten am gleichmässigsten über die Gesamtfläche des Staatsgebietes verteilt, erklärt sich daraus, dass er sich fast allen Bodenarten anbequemt, nach den verschiedensten Vorfrüchten gedeiht und im gemässigten Klima als eine der sichersten Früchte gilt. Er tritt sowohl in Schleswig-Holstein, wo, abgesehen von der Gerste im östlichen Teile, der Anbau der anderen Körnerfrüchte verhältnismässig schwach ist, stark hervor, wie in den südlichen Provinzen neben dem Weizen. Auch in einzelnen Gegenden mit geringer Ackerfläche, wie in den Regierungsbezirken Aurich, Hannover, Arnsberg, nimmt der Hafer einen beträchtlichen Anteil derselben ein. Im Regierungsbezirk Aurich steigt seine Anbaufläche auf 27,8 % der Ackerfläche, im Regierungsbezirk Arnsberg auf 22,5 %; es folgen die Regierungsbezirke Wiesbaden mit 21,1 %, Köln mit 20,4 %, Kassel mit 20,3 %. Den geringsten Haferanbau haben zu verzeichnen die Regierungsbezirke Frankfurt mit 9,9 % der Ackerfläche, Marienwerder mit 8,7 %, Posen mit 8,4 %, Bromberg mit 7,9 %. Nächst der Provinz Posen weist Niederschlesien den geringsten Haferanbau auf; es fällt überhaupt die Anbaufläche des Hafers trotz ihrer im allgemeinen gleichmässigen Verteilung über das Staatsgebiet von Westen nach Osten hin ab, und wenn man bedenkt, dass gerade der Westen die fruchtbareren Böden besitzt, der Haferanbau also gerade im Osten seinen Platz haben müsste, so spricht dies noch ganz besonders für die Beliebtheit des Hafers selbst auf besseren Böden. Eine Tatsache rechtfertigt allerdings den starken Anbau des Hafers gerade im Westen des Staatsgebietes, nämlich die, dass in den Hackwäldern vorzugsweise nur der Haferanbau oder Hafer- und Roggenanbau im Wechsel lohnend erscheint. Die bedeutende Rolle, welche endlich der Haferanbau für den gesamten Staat spielt, und welche, wie dies in Abschnitt II (S. 71) gezeigt ist, von Erhebung zu Erhebung an Bedeutung noch zunimmt, lässt sich unschwer mit der merklichen Zunahme des Pferdebestandes und mit der besseren Fütterung desselben gegenüber früheren Jahren in Verbindung bringen.

Die Anbaufläche der Kartoffel ist in Preussen nach derjenigen des Roggens und des Hafers die grösste; sie beträgt 1880241 ha und macht 5,4 % der Gesamtfläche und 10,8 % der Fläche des Acker- und Gartenlandes aus. Hinsichtlich ihrer

Produktion ist die Kartoffel jedoch die wichtigste Fruchtgattung, indem sie sowohl nach Masse als auch nach Wert jede andere Produktion aus dem Ackerlande nach den Erhebungen von 1878 übertrifft; die Kartoffelproduktion ist auch, wie S. 339 zu ersehen, in Preussen grösser als in den anderen europäischen Staaten.

Wenn man die Verhältnisse des Erntejahres 1878/79, also desjenigen, in welchem die erste Anbauermittelung stattfand und das eine ziemlich normale Ernte hatte, in Betracht zieht, so waren Erntemengen und Erntewerte für das Königreich Preussen folgende:

Fruchtarten	Erntemengen in Tonnen zu 1000 kg		Erntewert in Mark	
	auf 1 ha	im ganzen	für 1000 kg	im ganzen
1	2	3	4	5
Kartoffeln	9,12	11 966 741,1	51,21	612 816 811
Roggen	1,01	3 892 477,9	121,04	471 145 525
Hafer	1,38	2 576 758,7	121,38	317 766 971
Weizen	1,94	1 275 623,3	181,60	231 653 191
Gerste	1,59	1 045 942,1	164,14	171 720 936

Zieht man die Verteilung des Kartoffelbaues auf die Gesamtfläche des Staatsgebietes in Betracht, so ergibt sich die grösste Ausdehnung desselben zwischen Oder und Weichsel und im Gebiet des Rheins, während der schwächste Anbau im Nordosten rechts der Weichsel, im Norden links der Oder, an der Ost- und an der Nordseeküste zu suchen ist. Für die einzelnen Regierungsbezirke spezifiziert ergibt sich folgende Reihenfolge:

Regierungsbezirk Oppeln . . . . 16,9 % des Ackerlandes.
" Trier . . . . 16,7 " " "
" Frankfurt . . . . 16,6 " " "
" Koblenz . . . . 15,3 " " "
" Wiesbaden . . . . 15,2 " " "
" Liegnitz . . . . 13,9 " " "

Den geringsten Umfang weist der Kartoffelbau auf im:

Regierungsbezirk Gumbinnen . . . . 7,8 % des Ackerlandes.
" Königsberg . . . . 6,7 " " "
" Aurich . . . . 5,3 " " "
" Stralsund . . . . 3,4 " " "
" Schleswig . . . . 2,7 " " "

Der Versuch, den Umfang des Kartoffelanbaues mit der Bevölkerungsdichtigkeit der einzelnen Bezirke in Verbindung zu bringen, erscheint zwar zulässig, wenn man bedenkt, dass gerade die Kartoffel wie keine andere Frucht unmittelbar der menschlichen Nahrung dient und in den breiten Schichten der Bevölkerung einen wesentlichen Faktor in den Nahrungsverhältnissen bildet; wenn man aber in Er-

wägung zieht, dass leichte Verbindungen zwischen den einzelnen Teilen des Staates bestehen, dass die Kartoffel den Transport auf beträchtliche Entfernungen gut verträgt und dass endlich ein bedeutender Bruchteil der Ernte nicht für menschliche Nahrung, sondern für die Spiritus-, Stärkebereitung oder Fütterung Verwendung findet, so leuchtet ein, dass die Bevölkerungsdichtigkeit keineswegs für die Ausdehnung des Kartoffelbaues von entscheidendem Einfluss ist. Dies zeigen auch die zwischen Oder und Weichsel herrschenden Verhältnisse. Der Anbau der Kartoffel wird vielmehr in erster Linie durch die Beschaffenheit des Bodens beeinflusst, und zwar so, dass im allgemeinen auf geringerem Boden eine stärkere Ausdehnung des Kartoffelbaues anzutreffen ist.

Die Anbaufläche der Zuckerrüben ist nach der Anbauerhebung von 1878 noch eine recht unbedeutende; sie beträgt nur 0,38 % der Gesamtfläche und 0,78 % der Fläche des Acker- und Gartenlandes. Die bedeutendste Ausdehnung hat der Zuckerrübenbau in jenen Bezirken, in denen sich Zuckerfabriken befinden, so dass der Standort der letzteren mit den grösseren Anbauzentren zusammenfällt; wenn aber einzelne Bezirke mit Rübenbau ohne zugehörige Fabrik, bezw. in sehr weiter Entfernung von Fabriken erscheinen, so hat dies seine Erklärung nicht nur darin, dass die Rüben ziemlich weit verfrachtet werden, sondern dass die Zuckerrübe ausser zur Zuckerfabrikation auch zu anderen industriellen Zwecken, z. B. zur Bereitung von Kaffee-Surrogaten in erheblichem Umfange verwendet wird. Im Kampagnejahr 1879/80 zählte Preussen 245 Zuckerfabriken, welche sich auf die einzelnen Provinzen in folgender Weise verteilen:

Provinz	Sachsen	136	Fabriken.
„	Schlesien	45	„
„	Hannover	29	„
„	Brandenburg	15	„
„	Rheinprovinz	9	„
„	Westpreussen	4	„
„	Pommern	3	„
„	Posen	2	„
„	Schleswig-Holstein	1	„
„	Westfalen	1	„
„	Ostpreussen	—	„
„	Hessen-Nassau	—	„

Dementsprechend finden sich in der Provinz Sachsen die grössten Rübenanbauflächen; sie betragen im Regierungsbezirk Magdeburg 7,17 % der Ackerfläche, im Regierungsbezirk Merseburg 4,57 %; der Regierungsbezirk Erfurt weist jedoch einen geringeren Prozentsatz von 0,83 % auf, und zwar aus dem Grunde, weil hier der Gemüsebau den Rübenbau mehr und mehr verdrängt. In der Provinz Schlesien herrscht der stärkste Rübenbau im Regierungsbezirk Breslau (1,88 %) vor, sodann im Regierungsbezirk Oppeln (0,75 %). In der Provinz Hannover ist der Regierungsbezirk Hildesheim mit 4,40 % der Ackerfläche am Rübenbau am stärksten beteiligt, sodann der Regierungsbezirk Hannover mit 1,37 %; die übrigen Regierungsbezirke dieser Provinz erscheinen für den Rübenbau namentlich klimatisch ebenso

ungeeignet wie das benachbarte Westfalen, das gleiche gilt für die Provinzen Ostpreussen und Hessen-Nassau. Wie erheblich und in welchen Regierungsbezirken der Zuckerrübenbau seit 1878 angewachsen ist, weist Abschnitt II (S. 84) nach den Erhebungen von 1878, 1883, 1893 und 1900 nach.

Die Anbauflächen von Flachs und Hanf nehmen im Staatsgebiet zwar nach Abschnitt II (S. 92) nur geringen Raum ein, die Kultur dieser Gewächse beansprucht aber infolge ihrer Beziehungen zu wichtigen Industriezweigen besonderes Interesse. Während der Anbau des Flachses eine gleichmässigere Verteilung über das Reich zeigt, findet sich der Hanf immer nur in einzelnen beschränkten Teilen desselben vor.

Der Flachsbau wird in vier grösseren Anbauzentren im Staatsgebiete betrieben, nämlich zu beiden Seiten der mittleren Weser und der Fulda, also in den Regierungsbezirken Minden und Kassel, zu beiden Seiten der mittleren Elbe (in der Priegnitz, im Regierungsbezirk Lüneburg und der Gegend von Salzwedel), zu beiden Seiten der oberen und mittleren Oder bis über die obere Spree hinaus und endlich in den beiden Regierungsbezirken Königsberg und Gumbinnen.

Hanfanbau findet sich in grösserem Umfange in den Regierungsbezirken Stade, Münster, Trier und in Sigmaringen, in den übrigen Teilen des Staates ist er von ganz untergeordneter Bedeutung.

Der Hopfenanbau wird, wie Abschnitt II (S. 93) zeigt, in grösstem Umfange im Regierungsbezirk Magdeburg, Posen und Sigmaringen betrieben, wo er 0,15 bezw. 0,17 bezw. 0,22 % der Ackerfläche erreicht; in allen übrigen Teilen des Staatsgebietes ist seine Fläche ebenso wie die des Hanfes eine sehr geringe.

Das Weinbergareal ist in Preussen gleichfalls nur von geringer Ausdehnung, nichtsdestoweniger hat die Kultur der Rebe für einzelne Gegenden eine lokale Bedeutung, die nicht unterschätzt werden darf; sie wird (vergl. Abschnitt II S. 109) am intensivsten betrieben im Regierungsbezirk Koblenz, wo sie 1,41 % Gesamtfläche einnimmt; es folgt der Regierungsbezirk Wiesbaden mit 0,67 %, Trier mit 0,52 %, der Regierungsbezirk Liegnitz mit 0,11 % und Merseburg mit 0,10 %; im ganzen finden sich nach der Erhebung von 1878 20017,7 ha mit Weinreben bepflanzt; die übrigen Gegenden des Staatsgebietes sind wegen ihres rauheren Klimas der Kultur des Weines wenig günstig, und Versuche, welche zu öfteren Malen in denselben gemacht wurden, hatten stets ein negatives Resultat, obwohl der Weinbau im 13. und 14. Jahrhundert bis nach Westpreussen verbreitet war.

Die Futterpflanzen, unter denen die unter d zusammengestellten Gewächse des Formulars für die Anbauermittelung (s. o. S. 61 u. 98 ff.) zu verstehen sind, nehmen im Staatsgebiete 8,5 % der Ackerfläche ein; sie werden am meisten am Rhein kultiviert und zwar in den Regierungsbezirken Köln (14,0 %), Düsseldorf (13,5 %) und Koblenz (13,5 %); im Osten des Staatsgebietes erreichen sie die höchste Ausdehnung in den Regierungsbezirken Königsberg, Gumbinnen, Liegnitz und Breslau mit durchschnittlich 10,0 % der Ackerfläche, auch an der Ostseeküste links und rechts der Odermündung findet sich ein die Futterpflanzen bevorzugender Strich. Den breitesten Platz unter den Futterpflanzen nimmt der Klee ein; nächst diesem ist die Luzerne zu nennen, welche besonders im Rheingebiet oft 2 % der

Ackerfläche und mehr einnimmt; auch die Esparsette ist dort stark vertreten, während sich die „Grassaat im Gemenge“ vorzugsweise in den nördlichen Küstenprovinzen, namentlich in Schleswig-Holstein vorfindet.

Die Ackerweide und Brache (s. o. S. 105 u. 106) nehmen im Staatsgebiete 2764416 ha oder 15,9 % der Ackerfläche ein. Die Ackerweide soll diejenige Fläche umfassen, welche sowohl früher als später zu Ackerland bestimmt, zur Zeit der Aufnahme vermöge ihres natürlichen Pflanzenwuchses als Weide dient und im Formular für die Anbauerhebung erläutert ist als „Dreesch-, Egarten- und ungesäet und unbeackert liegende Felder“. Als Brache sollte nur das „unangebaute, zur Winterung beackerte“ Feld, also die reine oder schwarze Brache nachgewiesen werden. Trotz dieser Unterscheidungsmerkmale mag die Abgrenzung der Fläche der Futterpflanzen von derjenigen der Ackerweide und der Brache nicht überall in gleicher Weise vorgenommen worden sein, indem man zum Teil mehrjährige Futterfelder hier und da im zweiten und dritten Jahre als Ackerweide ansprach, zum Teil die der Brache beigesetzte Erklärung „unangebaut, zur Winterung beackert“ nicht genügend beachtet und grüne Brache in diese Rubrik eingetragen hat.

Am ausgedehntesten ist die Ackerweide und Brache in den nördlichen Provinzen des Königreiches, insbesondere in Schleswig, wo sie 41,1 % der Ackerfläche einnimmt, eine Tatsache, die in der auf S. 242 ff. vorangegangenen Beschreibung des Betriebes in der Provinz Schleswig-Holstein ihre genauere Erklärung findet. Es folgen die Regierungsbezirke Königsberg und Gumbinnen mit 25,6 bezw. 26,8 % und mit fast derselben Verhältniszahl die Regierungsbezirke Köslin und Stralsund. Die geringste Ausdehnung besitzt die Ackerweide und Brache in Oberschlesien und der Rheinprovinz.

In der Tabelle S. 346 u. 347 ist zur leichteren Übersicht für die einzelnen Provinzen die im Jahre 1878 und 1900 ermittelte Anbaufläche der wichtigsten Kulturgewächse und deren Verhältnis zur Gesamt- und zur Ackerfläche zusammengestellt. Die vorstehend besprochenen Ergebnisse der Anbauerhebung vom Jahre 1878 geben ein übersichtliches Bild für den Stand, den die preussische Landwirtschaft in jenen Jahren einnahm. Klarer und vollständiger wird diese Übersicht durch den **Vergleich mit den Ergebnissen der Anbauerhebungen** vom Jahre 1883, 1893 und 1900. (Vergl. Zusammenstellung A o. S. 65 ff.) Dieselben wurden in allem Wesentlichen nach demselben Muster vorgenommen, wie solches für die Erhebungen im Jahre 1878 in Betracht kam. Vergleichen wir zunächst den Umfang der einzelnen Kulturarten in der Benutzung des Bodens gegen 1878, so erhalten wir das in der auf S. 348 folgenden Tabelle berechnete Resultat in Hektar.

Betrachtet man diese Zahlen, so wird man eine Zunahme des Acker- und Gartenlandes, der Weinberge, der Forsten und Holzungen, sowie der Haus- und Hofräume, dagegen eine Abnahme von Weiden und Hutungen, Öd- und Unland, sowie auch der Wiesen bemerken, ein deutlicher Beweis für den steten Fortschritt in der Kulturentwickelung des Bodens.

Die **Zunahme des Acker- und Gartenlandes** von 1878—1900 um 245953 ha steht aber in keinem Verhältnis zu dem Wachstum, welches die Reichsbevölkerung in dem gleichen Zeitraume aufzuweisen hat, und so musste der Staat, da die

Der Anteil der einzelnen Fruchtarten an der Gesamtfläche der

Staat — Provinzen		Von 1000 ha Acker-															
		a) Getreide und Hülsenfrüchte:												b) Hackfrüchte			
		Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Buchweizen	Erbsen	Ackerbohnen	Wicken	Lupinen	Menggetreide, Mischfrucht, Hülsenfruchtgemenge	Andere Arten	Zusammen	Kartoffeln	Zuckerrüben	Runkelrüben als Futterrüben	Möhren, Weissrüben, Kohlrüben
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A. **Staat**	1878	59	258	51	143	13	23	5	7	13	13	3	588	108	8	10	7
	1900	70	263	53	155	6	11	6	5	6	24	2	601	128	21	15	10
B. Provinzen:																	
1. Ostpreussen	1878	49	210	47	150	11	35	3	13	5	10	0,4	533	72	—	4	1
	1900	51	216	48	158	3	23	7	11	4	30	1	552	85	1	10	6
2. Westpreussen	1878	55	256	39	103	9	40	1	7	17	11	1	539	110	1	5	7
	1900	59	272	52	110	4	22	3	7	7	29	0,4	565	137	20	9	12
3. Stadtkr. Berlin	1878	15	183	92	91	—	16	—	5	—	—	—	402	198	—	12	23
	1900	—	360	9	91	1	0,4	—	—	0,4	52	—	514	135	—	49	—
4. Brandenburg	1878	26	331	40	115	7	24	0,2	5	21	18	2	589	148	2	8	3
	1900	35	348	43	127	3	6	1	3	14	26	1	607	177	9	16	4
5. Pommern	1878	31	248	37	144	7	31	1	6	22	23	0,2	550	93	1	2	7
	1900	41	259	37	159	3	14	3	4	6	40	0,3	566	121	14	5	15
6. Posen	1878	51	291	44	82	8	39	0,2	12	25	13	3	568	128	1	6	4
	1900	53	335	60	79	2	16	1	7	14	37	1	605	160	26	10	5
7. Schlesien	1878	73	287	74	150	6	11	0,4	7	12	7	3	630	143	11	15	2
	1900	99	258	76	166	2	4	3	4	8	13	1	634	154	28	19	4
8. Sachsen	1878	85	236	106	131	4	20	6	6	14	11	5	624	112	50	21	6
	1900	119	218	102	144	2	11	8	3	8	10	2	627	132	78	22	5
9. Schlesw.-Holst.	1878	43	131	50	175	41	12	8	0,4	0,3	13	0,6	474	27	1	2	4
	1900	48	137	51	186	25	4	10	0,1	0,1	38	0,1	499	30	1	8	15
10. Hannover	1878	59	338	27	176	44	12	36	3	6	4	3	708	87	11	8	11
	1900	79	341	23	187	29	8	31	1	2	4	1	706	104	31	11	15
11. Westfalen	1878	90	275	39	182	18	8	15	11	4	20	5	667	91	0,3	10	13
	1900	95	281	28	196	8	5	12	7	1	28	2	663	111	4	21	20
12. Hessen-Nassau	1878	102	234	61	207	1	21	11	8	1	3	5	654	125	1	23	14
	1900	114	231	47	235	0,4	15	11	5	0,4	3	2	664	139	9	33	13
13. Rheinland	1878	97	211	28	181	17	7	2	5	0,3	21	8	577	132	6	18	24
	1900	83	210	30	215	6	5	1	2	0,2	23	4	579	145	16	32	26
14. Hohenzollern	1878	2	33	101	165	0,0	3	2	6	—	13	269	613	79	0,0	4	3
	1900	32	21	110	175	—	4	2	2	—	17	253	616	93	0,0	10	5

Ackerländereien im Staate und in den Provinzen 1878 und 1900.

land kommen auf:																						
und Gemüse:			c) Handelsgewächse:								d) Futterpflanzen:								e) Sonst. Nutzung:			
Kraut und Feldkohl	Andere Arten	Zusammen	Raps	Flachs	Hanf	Tabak	Hopfen	Zichorien	Andere Arten	Zusammen	Klee	Luzerne	Esparsette	Serradella	Spörgel	Grassaat aller Art, Mischung von Klee und Gras, sowie von Klee, Luzerne und Esparsette	Andere Futterpflanzen, als: Mais, Wicken, Lupinen, Senf, Mischfrucht, Hülsenfruchtgemenge	Zusammen	Lupinen zum Unterpflügen	Brache	Ackerweide	Zusammen
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
2	1	136	7,3	5,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,7	14	68	5	3	1	1	8	7	93	9	90	70	169
2	2	178	3,0	1,2	0,1	0,3	0,1	0,4	1,2	6	68	5	2	6	0,3	15	13	109	11	43	52	106
1	1	79	3,5	12,4	0,1	0,1	0,1	—	0,1	16	97	0,1	0,0	0,1	1	4	7	109	1	186	76	263
0,4	1	103	1,5	2,0	0,0	0,1	0,1	—	0,2	4	111	0,2	0,0	3	0,1	16	17	147	8	109	77	194
0,5	0,5	124	10,7	2,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3	14	87	2	0,0	2	0,3	6	8	105	8	128	82	218
0,3	1	179	4,0	0,6	—	0,3	0,0	—	0,3	5	88	2	0,0	11	0,1	13	14	128	18	53	52	123
39	148	420	29,7	—	—	—	—	—	4,8	34	89	20	—	5	—	10	—	124	—	10	10	20
—	40	224	—	—	—	—	—	—	—	—	32	59	—	—	—	17	—	108	—	148	6	154
1	1	16	5,5	3,6	0,1	1,0	0,1	0,0	0,4	11	46	5	1	4	1	10	4	71	26	88	52	166
1	2	209	2,4	1,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,6	5	46	6	1	13	0,4	15	9	90	25	39	25	89
0,1	0,2	103	6,9	4,2	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	12	77	1	0,1	4	0,1	8	6	96	10	121	108	239
0,1	1	156	3,5	1,6	0,0	0,5	0,0	0,1	0,2	6	68	1	0,2	15	0,1	15	18	117	18	76	61	155
3	0,4	142	7,6	2,8	0,0	0,1	1,1	0,0	0,6	12	57	4	0,1	1	0,2	8	12	82	19	142	35	196
2	1	204	1,2	0,6	0,0	0,0	0,8	0,1	0,6	3	63	3	0,1	11	0,1	12	16	105	23	35	25	83
4	1	176	12,6	7,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,3	20	87	2	1	2	0,4	8	15	115	9	35	15	59
3	1	209	6,8	2,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	9	88	2	0,1	5	0,2	12	19	126	6	10	6	22
4	1	194	6,6	2,3	0,0	0,1	0,7	3,1	4,9	18	35	15	16	0,3	0,3	4	10	81	10	57	16	83
2	3	242	2,6	0,3	0,0	0,0	0,3	3,6	10,5	17	36	16	7	2	0,1	8	10	79	8	19	8	35
1	0,3	35	8,2	1,7	0,0	—	0,0	0,0	0,1	10	40	0,0	—	0,0	0,3	22	3	65	4	54	358	416
1	1	56	3,7	0,1	—	—	0,0	0,0	0,2	4	25	0,0	—	1,0	0,2	47	2	75	3	47	316	366
5	1	123	4,9	8,4	0,7	0,3	0,2	0,3	0,4	15	38	3	3	0,2	2	5	4	55	4	27	68	99
5	3	169	0,9	1,9	0,3	0,3	0,0	0,1	1,1	5	35	2	1	2	1	12	7	60	5	14	41	60
3	1	118	4,2	7,8	0,9	—	0,0	0,2	0,0	13	68	2	8	1	4	7	3	93	3	53	53	109
2	2	160	1,3	1,6	0,2	—	—	0,1	0,2	3	63	3	4	2	2	21	8	103	1	29	41	71
9	2	174	9,6	8,9	0,4	0,3	0,2	0,0	0,1	20	71	7	6	0,2	0,0	2	2	88	2	47	15	64
5	3	202	5,0	2,5	0,1	0,1	0,2	0,0	0,2	8	70	9	4	0,1	0,0	6	6	95	1	21	9	31
4	1	185	6,1	2,9	1,0	0,3	0,1	0,0	0,1	10	91	29	5	0,4	0,5	5	3	134	2	61	31	94
2	3	224	2,2	0,6	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1	3	83	22	4	0,4	0,3	18	11	139	1	34	20	55
4	2	92	15,3	1,4	4,6	0,0	3,3	—	0,3	25	97	12	51	—	0,2	10	5	175	0,0	91	4	95
3	3	114	5,7	0,5	0,8	0,1	1,8	—	0,5	9	101	8	41	—	—	22	14	186	0,0	67	8	75

Erhebungsjahr	Acker- und Gartenland	Wiesen	Weiden und Hutungen, Öd- und Unland	Weinberge (auch Weingärten)	Forsten und Holzungen	Haus- und Hofräume
1	2	3	4	5	6	7
1878	17 415 596	3 334 502	3 951 377	20 009	8 124 485	371 173
1883	17 527 750	3 292 140	3 908 749	20 261	8 153 913	320 581
1893	17 606 290	3 272 647	3 791 755	20 393	8 192 505	341 946
1900	17 661 549	3 273 378	3 660 295	21 153	8 270 134	363 969

Landwirtschaft einen Ausgleich in den Nahrungsbedürfnissen allein durch Hebung der Roherträge herbeizuführen nicht in der Lage war, mit der Zeit für Acker- und Gartenerzeugnisse mehr und mehr Einfuhrland werden. Genau genommen ist auch die Zunahme der Acker- und Gartenfläche seit 1878 keine so grosse, als sie sich aus obiger Zusammenstellung ergibt, denn nach den in der Statistik des Deutschen Reiches, Monatsheft 1885 I, S. 11 gegebenen Erläuterungen kann kein Zweifel darüber herrschen, dass eine Anzahl Hausgärtenflächen, welche jetzt als Acker- und Gartenland verzeichnet stehen, im Jahre 1878 noch zu den „Haus- und Hofräumen" gezählt wurden. Der Bestand der **Wiesen** hat seit 1878 nur eine unmerkliche Abnahme, nämlich um 61 124 ha zu verzeichnen, und zwar kann auch diese geringe Abnahme zum grossen Teil als eine nur scheinbare bezeichnet werden, indem Grasgärten, die 1878 noch zu den Wiesen gerechnet wurden, in den späteren Erhebungen den Grassaaten oder den Haus- und Obstgärten zugezählt worden sind. Man kann demnach annehmen, dass die Wiesenverhältnisse im Staate beinah die gleichen geblieben sind. Dies ist natürlich nicht so aufzufassen, dass die gleichen Flächen, welche 1878 Wiesen waren, es auch heute noch sind; sicherlich haben die Wiesen an Äcker oder zu Haus- und Hofräumen, zu Haus- und Obstgärten, zu Strassen- und Eisenbahnbauten an Fläche abgegeben, aber sie haben an anderer Stelle ungefähr ebensoviel an Fläche von anderen Bodenkategorien, namentlich von Öd- und Unland und den Hutungen oder den Holzungen gewonnen.

Eine ganz beträchtliche Verminderung haben seit 1878 die Weiden und Hutungen, nämlich um 291 082 ha zu verzeichnen, indessen sind an dieser erheblichen Abnahme in erster Linie nur die geringeren Weiden, sowie das Öd- und Unland beteiligt, während die reicheren Weiden, insbesondere die „Fettweiden", nur unmerklich zurückgegangen sind.

Die Holzungen und Forsten zeigen von Erhebung zu Erhebung einen merklichen Zuwachs, was durch die fortschreitende Aufforstung von schlechten Hutungen, Öd- und Unland zu erklären ist, durch welche namentlich der Staat seine Forsten vergrössert.

Die Weinberge haben eine Zunahme von 1144 ha zu verzeichnen.

Diese für den gesamten Staat gültigen Veränderungen ergeben mit Berücksichtigung der einzelnen Provinzen folgendes Bild:

Die hauptsächlichsten Benutzungsarten des Staates und der Provinzen 1878 und 1900 in Hektar.

Staat — Provinzen		Acker- und Gartenland	Wiesen	Weiden und Hutungen, Öd- und Unland	Weinberge (auch Weingärten)	Forsten und Holzungen	Haus- und Hofräume	Wegeland, Friedhöfe, öffentl. Parkanlagen, Gewässer	Gesamtfläche
1		2	3	4	5	6	7	8	9
A. **Staat**	1878	17 415 596	3 334 502	3 951 377	20 009	8 124 485	371 173	1 606 279	34 823 421
	1900	17 661 549	3 273 378	3 660 295	21 153	8 270 134	363 969	1 614 388	34 864 866
B. Provinzen:									
1. Ostpreussen ..	1878	1 883 718	485 289	410 090	—	672 423	30 563	215 595	3 697 678
	1900	2 043 925	416 141	352 306	—	644 475	31 621	210 805	3 699 273
2. Westpreussen .	1878	1 382 000	177 980	297 315	—	539 757	19 192	132 322	2 548 566
	1900	1 418 867	162 380	268 140	—	554 648	20 433	128 809	2 553 277
3. Stadtkr. Berlin	1878	1 254	152	1 464	—	—	1 664	1 391	5 925
	1900	1 169	15	122	—	—	3 276	1 751	6 333
4. Brandenburg .	1878	1 841 533	404 285	204 137	756	1 282 218	32 328	218 559	3 983 816
	1900	1 808 436	411 655	182 115	457	1 331 667	34 159	215 260	3 983 749
5. Pommern....	1878	1 660 801	308 592	279 988	—	592 395	23 870	146 593	3 012 239
	1900	1 659 996	310 269	257 602	—	619 175	22 331	142 582	3 011 955
6. Posen......	1878	1 780 786	235 626	151 066	158	585 777	25 755	116 070	2 895 238
	1900	1 825 620	229 472	131 222	147	572 854	26 611	111 058	2 896 984
7. Schlesien....	1878	2 233 735	347 130	85 797	1 502	1 163 028	56 504	141 301	4 028 997
	1900	2 240 129	353 593	85 735	1 324	1 161 893	52 277	136 900	4 031 851
8. Sachsen	1878	1 533 494	214 829	121 456	984	507 968	31 331	114 103	2 524 165
	1900	1 530 763	211 149	104 269	920	535 635	30 566	112 084	2 525 386
9. Schlesw.-Holst.	1878	1 085 029	205 792	343 923	—	115 167	21 335	112 923	1 884 169
	1900	1 080 230	206 655	339 030	—	126 314	17 822	130 333	1 900 384
10. Hannover ...	1878	1 250 473	398 956	1 361 845	—	605 027	38 730	187 241	3 842 272
	1900	1 278 063	402 486	1 281 224	—	660 598	35 135	193 588	3 851 094
11. Westfalen ...	1878	848 698	156 483	351 356	—	564 434	31 509	67 455	2 019 935
	1900	862 476	163 232	330 001	—	566 280	30 813	68 227	2 021 029
12. Hessen-Nassau.	1878	620 847	181 018	70 578	3 774	628 998	13 854	49 107	1 568 176
	1900	625 928	181 696	67 589	3 956	622 666	14 323	53 663	1 569 821
13. Rheinland ...	1878	1 240 841	206 378	263 197	12 835	829 432	44 013	101 266	2 697 962
	1900	1 233 650	212 315	253 182	14 349	834 990	44 049	106 969	2 699 504
14. Hohenzollern .	1878	52 387	11 992	9 165	—	37 861	525	2 353	114 283
	1900	52 297	12 320	7 758	—	38 939	553	2 359	114 226

Nach dieser Tabelle hat das **Acker- und Gartenland** seit 1878 zugenommen in Ostpreussen um 160207 ha, in Westpreussen um 36867, Posen um 44834, Schlesien um 6394, Hannover um 27590, Westfalen um 13778 und in Hessen-Nassau um 5081 ha, dagegen abgenommen in Brandenburg um 33097 ha, Pommern um 805, Sachsen um 2731, Schleswig-Holstein um 4799, Rheinland um 7191 und in Hohenzollern um 90 ha. Dem bedeutenden Mehr dieser Kulturart in Ostpreussen steht ein Weniger von 69148 ha bei den Wiesen und von 57784 ha bei den Weiden und Hutungen einschl. des Öd- und Unlandes gegenüber, welches mit einem wesentlichen kulturellen Fortschritt gleichbedeutend ist. Dagegen haben die Forsten und Holzungen in Ostpreussen seit 1878 27948 ha verloren. Ähnlich liegen die Verhältnisse in Posen, dessen Wiesen um 6154 ha, Weiden und Hutungen einschl. Öd- und Unland um 19844, Forsten und Holzungen um 12923 ha zurückgegangen sind. Westpreussen, Hannover und Westfalen gewähren ein günstigeres Bild, indem ausser der erwähnten Zunahme bei Acker- und Gartenland auch eine solche bei den Forsten und Holzungen um 14891, 55571 und 1846 ha auf Kosten der Weiden und Hutungen einschl. Öd- und Unland, in der erstgenannten Provinz auch der Wiesen vorhanden war. Schlesien hat neben dem allerdings geringen Anwachsen des Acker- und Gartenlandes auch ein Mehr an Wiesen zu verzeichnen, während die übrigen Kulturarten des Bodens daselbst im Abnehmen begriffen sind; sämtliche Abweichungen gegen 1878 sind aber nur unbedeutend. Von den Provinzen, in denen eine Abnahme des Acker- und Gartenlandes festzustellen ist, hat Brandenburg auch noch eine solche an Weiden und Hutungen einschl. Öd- und Unland um 22022 ha zu verzeichnen. Entsprechend diesen Verlusten haben die Wiesen 7370, die Forsten und Holzungen 49449 ha, also am meisten unter sämtlichen Provinzen Hannover gewonnen. Auch in Pommern, Schleswig-Holstein, Rheinland und Hohenzollern haben Wiesen sowie Forsten und Holzungen um 1677 und 26780, 863 und 11147, 5937 und 5558, 328 und 1078 ha zugenommen zum Nachteile des Umfanges von Acker- und Gartenland sowie von Weiden und Hutungen einschl. Öd- und Unland. In Sachsen sind ausser den erwähnten Kulturarten auch noch die Wiesen in ihrer Fläche zurückgegangen, so dass nur die Forsten und Holzungen ein Mehr von 27667 ha aufweisen.

Setzt man die Gesamtfläche des Staates und der Provinzen gleich 1000, so ergeben sich für die einzelnen Kulturarten nach der Erhebung von 1900 folgende Anteilziffern:

Das Acker- und Gartenland ist in Posen und Sachsen mit 630 und 606 vom Tausend am meisten vertreten, die Wiesen in Hessen-Nassau und Ostpreussen mit 116 und 113, die Weiden und Hutungen in Hannover und Schleswig-Holstein mit 121 und 116, die Weinberge in Rheinland und Hessen-Nassau mit 5 und 3, die Forsten in Hessen-Nassau und Hohenzollern mit 397 und 341, das Öd- und Unland in Hannover und Westfalen mit 211 und 63 Tausendteilen.

Die geringsten Anteilzahlen weisen für das Acker- und Gartenland Hannover und Hessen-Nassau mit 332 und 398 vom Tausend auf, für die Wiesen Westpreussen mit 64, Posen und Rheinland mit je 79, für die Weiden und Hutungen Schlesien

und Sachsen mit 14 und 27, für die Forsten und Holzungen Schleswig-Holstein und Hannover mit 67 und 172, für Öd- und Unland Schlesien und Hessen-Nassau mit je 7 Tausendteilen.

Im einzelnen ist nun das Acker- und Gartenland als die wichtigste Kulturart des Bodens für die weiteren Ausführungen ins Auge zu fassen. Bei Berücksichtigung der auf dieser Fläche in den verschiedenen Erhebungsjahren zum Anbau gelangten Fruchtarten ergeben dieselben folgendes Bild:

Gruppen	1878	1883	1893	1900	1900 in Hundertteilen von		
	Hektar				1878	1883	1893
1	2	3	4	5	6	7	8
a) Getreide u. Hülsenfrüchte	10 173 456,9	10 238 385,6	10 369 053,6	10 470 202,9	102,9	102,3	101,0
b) Hackfrüchte und Gemüse	2 349 985,1	2 636 262,2	2 830 497,7	3 094 476,4	131,7	117,4	109,3
c) Handelsgewächse	250 202,2	202 582,4	148 663,4	108 860,5	43,5	53,7	73,2
d) Futterpflanzen	1 603 928,6	1 581 373,0	1 822 584,3	1 893 576,8	118,1	119,7	103,9
e) Sonstige Hauptnutzung	2 924 888,0	2 659 893,2	2 178 559,4	1 839 838,3	62,9	69,2	84,5
1. Lupinen z. Unterpflügen	160 472,1	217 197,3	172 494,4	194 016,8	120,9	89,3	112,5
2. Brache	1 551 581,2	1 185 243,9	980 032,2	750 980,0	48,4	63,4	76,6
3. Ackerweide	1 212 834,7	1 257 452,0	1 026 032,8	894 841,5	73,8	71,2	87,2

Von Erhebung zu Erhebung zeigen sich sowohl in der absoluten wie in der relativen Ziffer Zunahmen für a) die Getreidearten und Hülsenfrüchte, b)* die Hackfrüchte und Gemüse. Es zeigte sich von 1878—1900 eine Zunahme, aber mit vorübergehender Verminderung 1883 für d) die Futterpflanzen, eine Verminderung von Aufnahme zu Aufnahme für c) die Handelsgewächse und e 2 die Brache und endlich eine Abnahme mit vorübergehender Zunahme 1883 für e 3 die Ackerweide. Die Lupinen zum Unterpflügen zeigen eine wiederholte Steigerung 1883 und 1900 gegen die vorhergehenden Anbauerhebungen, dagegen einen merklichen Rückschlag 1893; derselbe war so bedeutend, dass auch trotz der 1900 eingetretenen Steigerung der Anbaustand von 1883 noch nicht erreicht wurde.

Der fortgesetzte Rückgang in der Kultur der Handelsgewächse, welche man dem Landwirte in all den Jahren so warm ans Herz gelegt hatte, ist eine auffallende, der starke Rückgang der Ackerweide und Brache eine erfreuliche Tatsache.

An der Zunahme der Getreidearten und Hülsenfrüchte sind Weizen, Roggen, Gerste, Ackerbohnen, sowie Mengegetreide, Mischfrucht und Hülsenfruchtgemenge beteiligt; letztere Mischungen haben sogar das Doppelte an Anbaufläche gewonnen, während Buchweizen, Erbsen, Wicken und Druschlupinen mehr und mehr an Fläche verlieren.

Unter den Hackfrüchten und Gemüsen hat zwar der Kartoffelbau bedeutend zugenommen, doch sind ihm hierin die Rüben noch überlegen, deren Anbau von 414021 auf 805 248 ha, also beinahe auf das Doppelte gestiegen ist. Am meisten

beteiligt bei dieser Zunahme sind, der Entwickelung der Zuckerindustrie entsprechend, die Zuckerrüben, aber auch die Futter- und Kohlrüben haben viel gewonnen, weniger die Mohrrüben. Kraut und Feldkohl, der feldmässig weniger gebaut wird, hat an Fläche eingebüsst. An dem Rückgang in dem Anbau der Handelsgewächse ist Raps, Flachs, Hanf und Hopfen beteiligt; die Rapsfläche von 1900 macht noch nicht die Hälfte, die Fläche von Flachs und Hanf sogar noch nicht den vierten Teil der von 1878 aus.

Zur Erweiterung des bisher gegebenen vergleichenden Bildes der einzelnen Anbauerhebungen dient die Tabelle auf S. 346 u. 347, aus welcher der Anteil der einzelnen Früchte an der Gesamtfläche des Acker- und Gartenlandes mit Rücksicht auf die einzelnen Provinzen ersichtlich ist. Um den Überblick nicht durch zuviel Zahlenmaterial zu verwischen, sind die auf die Erhebungen von 1883 und 1893 Bezug habenden Zahlen fortgelassen und der Vergleich nur für die erste und letzte Erhebung, also für 1878 und 1900 durchgeführt worden.

Die Fortschritte, welche im Anbau des Bodens für die einzelnen Gegenden des Staates aus dieser Tabelle ersichtlich werden, sind verschieden gross, je nachdem die Güte des Bodens einen intensiveren Betrieb gestattete, je nachdem der Ausbau der Verkehrsstrassen den notwendigen Rückhalt schuf und je nach der Intensität des Betriebes, zu der man sich schon vor 1878 entschlossen hatte. Im Jahre 1878 hatte die Brache mit 186 vom Tausend in Ostpreussen den höchsten Anteil von allen Provinzen; Posen folgte mit 142 vom Tausend und auch Westpreussen und Pommern blieben mit 128 bezw. 121 vom Tausend über einem Zehntel der gesamten Ackerfläche. Ihnen gegenüber wiesen Hannover mit 27 und Schlesien mit 35 vom Tausend das niedrigste Verhältnis auf, nächstdem Hessen-Nassau, Westfalen und Schleswig-Holstein, welche alle nur etwa ein Zwanzigstel als ruhendes Land liegen liessen. Nach einem Zeitraum von 22 Jahren zeigt sich bezüglich der Brache folgende Veränderung: Schlesien mit 10, Hannover und Sachsen mit 14 bezw. 19 vom Tausend zeigen den geringsten Anteil der Brachfläche, während Ost- und Westpreussen um 77 und 75 vom Tausend (auf 109 und 53) zurückgegangen sind. Die grösste Umwälzung zeigt Posen, dessen Brachfläche gegen früher eine Abnahme von 107 vom Tausend aufweist; in Schleswig-Holstein sind die Verhältnisse ziemlich unverändert geblieben (von 54 auf 47 vom Tausend); auch die Ackerweide hat dort bei dem merklichen Vorwiegen der Viehzucht nur verhältnismässig wenig eingebüsst. In den anderen Landesteilen zeigte die als Weide benutzte Ackerfläche 1900 gegen 1878 gleichfalls keine so beträchtliche Veränderung als die Brache. Nur Pommern hat früher einen bedeutenden Anteil, über ein Zehntel der Gesamtfläche, als Ackerweide aufzuweisen, der 1900 bis auf 61 vom Tausend zurückgegangen ist. Schlesien, Sachsen und Hessen-Nassau (6, 8, 9) weisen, neben Hohenzollern, (8) die geringsten Verhältniszahlen auf, während Ostpreussen und Pommern mit 77 und 61 sie auch heute noch in grösserem Umfange zeigen. Lupine als Gründüngung hat in den nordöstlichen Landesteilen immer mehr Fuss gefasst, so dass ihr Anbau im Staate von 9 auf 11 vom Tausend der Gesamtackerfläche gestiegen ist. In Ostpreussen stieg ihr Anbau von 1 auf 8, in Westpreussen von 8 auf 18, in Pommern und Posen von 10 bezw. 19 auf 18

bezw. 23. In den übrigen Provinzen, mit Ausnahme von Hannover, verzichtete man mehr und mehr auf dieses Hilfsmittel, wahrscheinlich zugunsten stärkerer Anwendung künstlicher Düngemittel und ferner auch deswegen, weil die Düngewirkung der Lupine nur auf leichteren Bodenarten deutlich hervortritt. — Das durch den Wegfall von 800601 ha Brache und 317993 ha Ackerweide seit 1878 frei gewordene Ackerland ist in verschiedenem Maſse für den Anbau anderer Fruchtarten in Anspruch genommen worden, verhältnismässig am stärksten für Hackfrüchte und Gemüse, deren Anteil an der Gesamtackerfläche, wie bereits früher bemerkt, sich von 136 auf 178 gehoben hat. Allen Provinzen voran steht Posen mit einer Vermehrung von 62 vom Tausend; es folgen Westpreussen und Pommern mit 55 und 53 vom Tausend. Ebenso hat sich in fast allen anderen Provinzen das Verhältnis von Hackfrucht zur bebauten Fläche erheblich gesteigert; nur Schleswig-Holstein, Ostpreussen und Hessen-Nassau zeigen einen geringeren Zuwachs als 30 vom Tausend, mit dem Unterschiede jedoch, dass der Hackfruchtbau in der erstgenannten Provinz 56, in Ostpreussen 103, in Hessen-Nassau 202 vom Tausend des bebauten Landes aufweist. Den grössten Anteil des Hackfruchtbaues weist Sachsen auf, demnächst — abgesehen von dem Stadtkreis Berlin — Rheinland, Brandenburg, Schlesien und Posen.

Es erscheint notwendig, aus dem Abschnitt „Hackfrüchte“ die beiden bedeutendsten, in ihren Kulturansprüchen jedoch völlig verschiedenen Vertreter, nämlich die Zuckerrüben und Kartoffeln, zu eliminieren und einer näheren Betrachtung hinsichtlich der Veränderung ihrer Anbauflächen zu unterziehen. Die Zuckerrüben haben ihren Anteil an der Gesamtfläche von 8 auf 21, letztere von 108 auf 128 vergrössert. Der Zuwachs war bei jenen also verhältnismässig grösser, wenn sich auch die Rübe mit der Kartoffel an allgemeiner Wichtigkeit für die Anbauverhältnisse des Staates nicht messen kann. Wurden doch mit Kartoffeln als Hauptfrucht im Staatsgebiete 1900 2231818 (1878 1880241 ha), mit Zuckerrüben nur 363686 ha (1878 132237 ha) bebaut.

Den höchsten Anteil am Anbau erlangen die Zuckerrüben in Sachsen, wo er von einem Zwanzigstel im Jahre 1878 auf 78 vom Tausend im Jahre 1900 gestiegen ist. Hannover folgt mit 31, Schlesien mit 28, Posen mit 26.

Die Kartoffel findet ihr hauptsächlichstes Anbaufeld in Brandenburg und Schlesien. In ersterer Provinz nimmt sie 177, in letzterer 154 vom Tausend der Ackerfläche ein. Gegenwärtig hat sie sich ausser in Schleswig-Holstein, Ostpreussen und Hohenzollern überall einen Anteil erobert, der zumeist weit über ein Zehntel der Ackerfläche hinausreicht. Ihre Kultur hat seit 1878 um 351578 ha zugenommen, entsprechend der Bedeutung, welche die vermehrte Viehhaltung im abgelaufenen Zeitraum gewann.

Über die Hälfte des Ackerlandes überhaupt wird vom Getreidebau beansprucht, der seit 1878 seinen Anteil an der Gesamtfläche um 13 vom Tausend vergrössert hat. Der Roggen allein weist eine Fläche auf, die annähernd so gross ist, wie die der übrigen Getreidearten zusammen. Er nimmt über ein Drittel des Ackerbaues im Jahre 1900 in den Provinzen Brandenburg (348 vom Tausend), Hannover (341) und Posen (335) ein. Von den übrigen angebauten Fruchtarten

hat allein der Klee eine Bedeutung erlangt, die, was die Anbaufläche betrifft, an diejenige des Weizens heranreicht. Unter den anderen Futterpflanzen hebt sich die Serradella bemerkenswert hervor; dieselbe hat sich den 6 fachen Anteil von 1878 erobert und wird namentlich auf den leichten Böden des Ostens als Gründüngung und zur Beschattung des Bodens stark angebaut. Die Handelsgewächse endlich sind von einer Anteilzahl von 14 auf 6 vom Tausend der bebauten Fläche zurückgegangen. Raps wie Flachs haben den auswärtigen Wettbewerb nicht aushalten können und sind von 7,3 bezw. 5,3 vom Tausend auf 3,0 bezw. 1,2 herabgesunken. Alle übrigen Handelsgewächse zusammen erreichen nur einen Anteil von etwa 2 vom Tausend.

Anhang.

Die Anbaufläche der wichtigsten Kulturgewächse
und deren Verhältnis zur Gesamtfläche des Acker- und Gartenlandes
in den einzelnen Regierungsbezirken
im Jahre 1878.

Die Anbaufläche der wichtigsten Kulturgewächse und deren Verhältnis zur Gesamt-

Regierungs-bezirke	Gesamtfläche der Regierungsbezirke	Acker- und Gartenland		Benutzungs-					
				Roggen			Weizen		
		Fläche desselben	% der Gesamtfläche	Anbaufläche	% der Gesamtfläche	% der Ackerfläche	Anbaufläche	% der Gesamtfläche	% der Ackerfläche
	ha	ha		ha			ha		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Königsberg	2 110 662	1 121 054	53,1	249 853	11,8	22,3	62 414	3,0	5,6
Gumbinnen	1 587 015	762 664	48,1	145 822	9,2	19,1	29 476	1,9	3,9
Danzig	795 536	415 588	52,2	93 924	11,8	22,6	25 786	3,2	6,2
Marienwerder	1 753 031	966 408	55,1	258 840	14,8	26,8	50 082	2,9	5,2
Potsdam	2 070 248	960 342	46,4	306 566	14,8	31,9	26 936	1,3	2,8
Frankfurt	1 919 493	882 446	46,0	299 440	15,6	33,9	21 051	1,1	2,4
Stettin	1 207 317	662 525	54,9	173 430	14,4	26,2	23 927	2,0	3,6
Köslin	1 403 984	739 060	52,6	192 931	13,7	26,1	9 573	0,7	1,3
Stralsund	400 938	259 216	64,7	43 466	10,8	16,8	18 338	4,6	7,1
Posen	1 750 561	1 102 391	63,0	326 196	18,6	29,6	49 464	2,8	4,5
Bromberg	1 144 677	678 395	59,3	188 883	16,5	27,9	41 027	3,6	6,1
Breslau	1 347 665	856 229	63,5	220 122	16,3	25,7	75 782	5,6	8,9
Liegnitz	1 360 174	640 750	47,1	218 549	16,1	34,1	37 525	2,8	5,9
Oppeln	1 321 158	736 755	55,8	199 015	15,1	27,0	48 271	3,7	6,6
Magdeburg	1 150 464	648 365	56,4	152 003	13,2	23,4	57 954	5,0	8,9
Merseburg	1 020 652	664 534	65,1	169 078	16,6	25,4	52 047	5,1	7,8
Erfurt	353 049	220 594	62,5	38 128	10,8	17,3	19 382	5,5	8,8
Schleswig	1 884 169	1 085 030	57,6	141 372	7,5	13,0	46 574	2,5	4,3
Hannover	578 332	215 419	37,2	82 945	14,3	38,5	12 649	2,2	5,9
Hildesheim	511 576	243 188	47,5	54 719	10,7	22,5	27 698	5,4	11,4
Lüneburg	1 151 491	356 548	31,0	124 427	10,8	34,9	9 836	0,9	2,8
Stade	669 451	186 735	27,9	64 303	9,6	34,4	14 355	2,1	7,7
Osnabrück	620 549	139 703	22,5	68 879	11,1	49,3	5 294	0,9	3,8
Aurich	310 873	108 875	35,0	23 185	7,5	21,3	3 058	1,0	2,8
Münster	724 912	291 392	40,2	98 192	13,5	33,7	30 713	4,2	10,5
Minden	525 288	268 253	51,1	72 189	13,7	26,9	21 259	4,0	7,9
Arnsberg	769 735	289 053	37,6	59 587	7,7	20,6	23 426	3,0	8,1
Kassel	1 011 683	410 380	40,6	100 903	10,0	24,6	42 471	4,2	10,4
Wiesbaden	556 493	210 467	37,8	43 162	7,8	20,5	20 128	3,6	9,6
Koblenz	620 199	241 219	38,9	46 465	7,5	19,3	14 821	2,4	6,2
Düsseldorf	546 699	300 820	55,0	75 459	13,8	25,1	37 347	6,8	12,4
Köln	397 439	219 476	55,2	45 790	11,5	20,9	29 908	7,5	13,6
Trier	718 237	298 960	41,6	53 209	7,4	17,8	14 712	2,0	4,9
Aachen	415 388	180 366	43,4	37 760	9,1	20,9	22 429	5,4	12,4
Sigmaringen	114 283	52 387	45,8	1 671	1,5	3,2	1 060	0,9	2,0
Staat	34 823 421	17 415 587	50,0	4 470 463	12,8	25,7	1 026 773	2,9	5,9

fläche des Acker- und Gartenlandes in den einzelnen Regierungsbezirken im Jahre 1878.

arten des Ackerlandes:											
Spelz und Emmer			Gerste			Hafer			Kartoffeln		
Anbaufläche ha	% der Gesamtfläche	% der Ackerfläche	Anbaufläche ha	% der Gesamtfläche	% der Ackerfläche	Anbaufläche ha	% der Gesamtfläche	% der Ackerfläche	Anbaufläche ha	% der Gesamtfläche	% der Ackerfläche
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
—	—	—	46 535	2,2	4,2	151 399	7,2	13,5	75 257	3,6	6,7
0,1	0,0	0,0	41 150	2,6	5,4	131 472	8,3	17,2	59 622	3,8	7,8
—	—	—	19 316	2,4	4,7	57 618	7,2	13,9	42 679	5,4	10,3
—	—	—	34 597	2,0	3,6	83 773	4,8	8,7	108 980	6,2	11,3
0,2	0,0	0,0	31 370	1,5	3,3	122 376	5,9	12,7	124 379	6,0	13,0
—	—	—	41 919	2,2	4,8	87 408	4,6	9,9	146 584	7,6	16,6
5,1	0,0	0,0	28 032	2,3	4,2	95 408	7,9	14,4	67 948	5,6	10,3
—	—	—	14 403	1,0	2,0	107 070	7,6	14,5	76 978	5,5	10,4
—	—	—	18 998	4,7	7,3	36 086	9,0	13,9	8 684	2,2	3,4
80,2	0,0	0,0	49 557	2,8	4,5	92 413	5,3	8,4	149 276	8,5	13,5
—	—	—	28 228	2,5	4,2	53 667	4,7	7,9	77 821	6,8	11,5
—	—	—	72 382	5,4	8,5	122 457	9,1	14,3	103 553	7,7	12,1
—	—	—	30 509	2,2	4,8	88 789	6,5	13,9	89 289	6,6	13,9
2,0	0,0	0,0	61 599	4,7	8,4	120 404	9,1	16,4	124 166	9,4	16,9
—	—	—	63 163	5,5	9,7	76 901	6,7	11,9	76 718	6,7	11,8
15,7	0,0	0,0	74 467	7,3	11,2	90 169	8,8	13,6	72 394	7,1	10,9
111,7	0,0	0,1	22 808	6,5	10,3	31 940	9,0	14,5	21 021	6,0	9,5
—	—	—	54 223	2,9	5,0	188 579	10,0	17,4	29 176	1,5	2,7
—	—	—	4 745	0,8	2,2	39 815	6,9	18,5	19 219	3,3	8,9
—	—	—	11 704	2,3	4,8	47 068	9,2	19,4	19 547	3,8	8,0
—	—	—	3 513	0,3	1,0	51 239	4,4	14,4	32 614	2,8	9,1
—	—	—	3 904	0,6	2,1	30 729	4,6	16,5	15 309	2,3	8,2
2,6	0,0	0,0	3 573	0,6	2,6	18 776	3,0	13,4	15 105	2,4	10,8
—	—	—	6 634	2,1	6,1	30 247	9,7	27,8	5 717	1,8	5,3
—	—	—	12 981	1,8	4,5	39 825	5,5	13,7	21 526	3,0	7,4
—	—	—	8 770	1,7	3,3	46 838	8,9	17,5	22 894	4,4	8,5
0,2	0,0	0,0	10 408	1,4	3,6	65 069	8,5	22,5	31 461	4,1	10,9
9,9	0,0	0,0	20 623	2,0	5,0	83 160	8,2	20,3	44 947	4,4	11,0
38,9	0,0	0,0	16 829	3,0	8,0	44 328	8,0	21,1	32 075	5,8	15,2
1 560,6	0,3	0,6	17 094	2,8	7,1	40 784	6,6	16,9	36 846	5,9	15,3
1,2	0,0	0,0	3 947	0,7	1,3	48 780	8,9	16,2	34 219	6,3	11,4
—	—	—	1 956	0,5	0,9	44 743	11,3	20,4	25 202	6,3	11,5
3 312,8	0,5	1,1	9 488	1,3	3,2	54 194	7,5	18,1	49 803	6,9	16,7
648,1	0,2	0,4	2 152	0,5	1,2	33 951	8,2	18,8	15 164	3,7	8,4
13 115,4	11,5	25,0	5 217	4,6	10,0	8 518	7,5	16,3	4 068	3,6	7,8
18 620,5	0,1	0,1	876 794	2,5	5,0	2 465 992	7,1	14,2	1 880 241	5,4	10,8

Die Anbaufläche der wichtigsten Kulturgewächse und deren Verhältnis zur Gesamt-

Regierungs-bezirke	Benutzungs-								
	Zuckerrüben			Flachs			Hanf		
	Anbaufläche ha	% der Gesamtfläche	% der Ackerfläche	Anbaufläche ha	% der Gesamtfläche	% der Ackerfläche	Anbaufläche ha	% der Gesamtfläche	% der Ackerfläche
1	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Königsberg . . .	—	—	—	15 311	0,73	1,37	35,1	0,00	0,00
Gumbinnen . . .	0,5	0,00	0,00	7 989	0,50	1,05	230,4	0,01	0,03
Danzig	1 150,5	0,14	0,28	935	0,12	0,23	—	—	—
Marienwerder . .	50,6	0,00	0,01	2 446	0,14	0,25	3,8	0,00	0,00
Potsdam	967,6	0,05	0,10	2 806	0,14	0,29	24,5	0,00	0,00
Frankfurt. . . .	3 193,5	0,17	0,36	3 859	0,20	0,44	73,5	0,00	0,01
Stettin.	1 796,7	0,15	0,27	2 514	0,21	0,38	12,2	0,00	0,00
Köslin	—	—	—	3 752	0,27	0,51	9,4	0,00	0,00
Stralsund	254,2	0,06	0,10	662	0,17	0,25	0,1	0,00	0,00
Posen	198,2	0,01	0,02	3 305	0,19	0,30	58,0	0,00	0,01
Bromberg. . . .	973,2	0,09	0,14	1 665	0,15	0,25	8,9	0,00	0,00
Breslau	15 993,0	1,19	1,88	4 813	0,36	0,56	10,6	0,00	0,00
Liegnitz	3 080,4	0,23	0,48	5 134	0,38	0,80	21,0	0,00	0,00
Oppeln.	5 554,8	0,42	0,75	5 743	0,43	0,78	7,6	0,00	0,00
Magdeburg . . .	44 587,7	3,88	7,17	2 200	0,19	0,34	—	—	—
Merseburg . . .	29 493,6	2,89	4,57	591	0,06	0,09	6,4	0,00	0,00
Erfurt	1 839,7	0,52	0,83	664	0,19	0,30	—	—	—
Schleswig . . .	674,5	0,04	0,06	1 877	0,10	0,17	39,6	0,00	0,01
Hannover. . . .	2 909,9	0,50	1,37	2 269	0,39	1,05	3,7	0,00	0,00
Hildesheim . . .	10 655,6	2,08	4,40	1 814	0,35	0,75	—	—	—
Lüneburg. . . .	570,8	0,05	0,16	3 353	0,29	0,94	288,6	0,03	0,08
Stade	—	—	—	631	0,09	0,34	488,7	0,07	0,26
Osnabrück . . .	0,5	0,00	0,00	2 230	0,36	1,59	138,1	0,02	0,10
Aurich.	—	—	—	123	0,04	0,11	0,5	0,00	0,00
Münster	7,7	0,00	0,00	2 230	0,31	0,77	414,0	0,06	0,14
Minden	227,9	0,04	0,09	3 249	0,62	1,21	316,8	0,06	0,12
Arnsberg	41,8	0,00	0,01	1 060	0,14	0,37	35,7	0,00	0,01
Kassel	556,1	0,05	0,13	4 545	0,45	1,11	192,2	0,02	0,04
Wiesbaden . . .	15,0	0,00	0,00	945	0,17	0,45	68,6	0,01	0,03
Koblenz	79,5	0,01	0,03	774	0,12	0,32	160,2	0,03	0,07
Düsseldorf . . .	2 929,4	0,54	0,97	1 186	0,22	0,39	7,2	0,00	0,00
Köln	3 423,9	0,86	1,56	114	0,03	0,05	7,8	0,00	0,01
Trier	24,4	0,00	0,01	722	0,10	0,24	1 035,0	0,14	0,35
Aachen	986,6	0,24	0,55	735	0,18	0,41	10,9	0,00	0,00
Sigmaringen. . .	1,1	0,00	0,00	70	0,06	0,13	238,0	0,21	0,46
Staat	132 238,9	0,38	0,78	92 316	0,27	0,53	3 947,1	0,01	0,02

fläche des Acker- und Gartenlandes in den einzelnen Regierungsbezirken im Jahre 1878.

arten des Ackerlandes:											
Hopfen			Futterpflanzen			Ackerweide u. Brache			Weinberge		
Anbaufläche	% der		Anbaufläche	% der		Anbaufläche	% der		Anbaufläche	% der	
ha	Gesamtfläche	Ackerfläche	ha	Gesamtfläche	Ackerfläche	ha	Gesamtfläche	Ackerfläche	ha	Gesamtfläche	Ackerfläche
32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
266,4	0,01	0,02	113 507	—	10,1	286 855	—	25,6	—	—	—
13,7	0,00	0,00	77 285	—	10,1	204 339	—	26,8	—	—	—
3,0	0,00	0,00	40 027	—	9,6	84 353	—	20,3	—	—	—
50,4	0,00	0,01	93 797	—	9,7	205 555	—	21,3	4,4	0,00	—
23,8	0,00	0,00	61 916	—	6,4	151 665	—	15,8	32,0	0,00	—
91,4	0,00	0,01	60 305	—	6,8	105 483	—	12,0	724,0	0,04	—
58,0	0,00	0,01	53 330	—	8,0	130 798	—	19,7	—	—	—
5,0	0,00	0,00	60 056	—	8,1	189 070	—	25,6	—	—	—
—	—	—	35 196	—	13,6	59 070	—	22,8	—	—	—
1 916,6	0,11	0,17	73 812	—	6,7	183 032	—	16,6	158,4	0,01	—
45,6	0,00	0,01	50 858	—	7,5	131 861	—	19,4	—	—	—
3,5	0,00	0,00	89 235	—	10,4	43 608	—	5,1	11,0	0,00	—
6,9	0,00	0,00	69 480	—	10,8	36 159	—	5,7	1 489,8	0,11	—
3,8	0,00	0,00	63 103	—	8,6	30 900	—	4,2	0,6	0,00	—
978,5	0,09	0,15	33 004	—	5,1	49 493	—	7,6	—	—	—
40,1	0,00	0,01	48 639	—	7,3	34 930	—	5,3	970,8	0,10	—
—	—	—	25 892	—	11,7	27 520	—	12,5	13,1	0,00	—
0,1	0,00	0,00	66 605	—	6,1	445 907	—	41,1	—	—	—
—	—	—	11 067	—	5,1	10 148	—	4,7	4,8	0,00	—
3,5	0,00	0,00	20 265	—	8,3	10 879	—	4,5	—	—	—
208,7	0,02	0,06	17 061	—	4,8	55 335	—	15,5	—	—	—
—	—	—	3 245	—	1,7	25 075	—	13,4	—	—	—
0,1	0,00	0,00	5 983	—	4,3	1 442	—	1,0	—	—	—
—	—	—	5 771	—	5,3	15 105	—	13,9	—	—	—
—	—	—	20 459	—	7,0	26 023	—	8,9	—	—	—
—	—	—	25 715	—	9,6	23 899	—	8,9	—	—	—
0,2	0,00	0,00	29 277	—	10,1	39 106	—	13,5	—	—	—
5,4	0,00	0,00	33 371	—	8,1	25 505	—	6,2	253,6	0,03	—
125,0	0,02	0,06	19 904	—	9,5	12 895	—	6,1	3 520,7	0,63	—
24,1	0,00	0,01	32 647	—	13,5	18 183	—	7,5	8 735,1	1,41	—
2,8	0,00	0,00	40 655	—	13,5	16 275	—	5,4	—	—	—
2,1	0,00	0,00	30 771	—	14,0	14 233	—	6,5	323,8	0,08	—
40,3	0,01	0,02	35 417	—	11,8	36 750	—	12,3	3 752,4	0,52	—
0,3	0,00	0,00	20 841	—	11,6	28 086	—	15,6	23,2	0,01	—
167,3	0,15	0,32	8 769	—	16,7	4 879	—	9,3	—	—	—
4 086,6	0,01	0,02	1 477 265	—	8,5	2 764 416	—	15,9	20 017,7	0,06	—

IV.

Ent- und Bewässerungen, Hochwasserschutz.

Von

Geh. Reg.-Rat Grantz,
Professor an der technischen Hochschule zu Berlin.

Der Aufschwung, welchen die Landwirtschaft in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts durch die bahnbrechenden Fortschritte auf allen Zweigen des landwirtschaftlichen Betriebes genommen hat und der vornehmlich in der gewaltigen Steigerung sämtlicher Roherträge sich bemerkbar macht, war nur bei sicherer voller Leistungsfähigkeit des Grund und Bodens, soweit dies überhaupt gegenüber den Witterungsverhältnissen möglich ist, zu erreichen.

Die Aufgaben der Landesmeliorationen durften sich deshalb in dieser Zeit nicht auf die Trockenlegung von Sümpfen, auf die Kultivierung von Ödländereien usw. beschränken, sondern sie mussten, und dies fast in erster Linie, sich darauf erstrecken, nach Bedarf bereits in Kultur befindlichen Boden so vorzubereiten, dass von ihm bei Anwendung der geeigneten Mittel die seinem Charakter nach denkbar grösste Leistungsfähigkeit erzielt werden konnte. Grosse Aufwendungen für die durch die Wissenschaft als zweckmässig erkannte Anwendung künstlicher Düngemittel oder für verbesserte Geräte und Maschinen, welche durch die allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse dringend notwendig waren, liessen sich nur rechtfertigen, wenn entsprechend höhere Erträge mit einiger Sicherheit erwartet werden konnten. Gleiche Verhältnisse sehen wir betreffs der Anlage der landwirtschaftlichen Industrien — Stärke-, Spiritus- und Zuckerfabriken — vorliegen, durch welche doch oft erst die nutzbringende Verwertung der landwirtschaftlichen Rohprodukte zu erreichen ist. Die Verzinsung und Amortisation der zu der Anlage und dem Betrieb dieser Industrien erforderlichen bedeutenden Kosten verlangen vor allem die erreichbar weitgehendste Gleichmässigkeit der Roherträge, die aber gerade bei den an sich ertragreichsten und damit wertvollsten Bodenarten von Natur aus nicht zu erwarten ist.

Von den die landwirtschaftliche Nutzung bedingenden natürlichen Faktoren, Luft, Licht und Wasser, sind Licht und Luft, wenigstens soweit der eigentliche Ackerbau in Frage kommt, jeder Beeinflussung durch Menschenkraft entzogen; nur betreffs des Wassers ist eine Einwirkung möglich, wodurch freilich dann auch mittelbar bis zu einem gewissen Grade Licht und Luft in ihrer Wirksamkeit beeinflusst werden.

Die zweckentsprechende Regulierung der Bodenfeuchtigkeit ist das einzige Mittel, der alleinige Weg, auf welchem die überhaupt erreichbare Ergänzung oder gegebenenfalls Ausgleichung all der Unsicherheiten möglich ist, die dem landwirtschaftlichen Betriebe aus der Natur des Bodens und den Witterungserscheinungen erwachsen.

In den meisten Fällen handelt es sich hierbei um die Schaffung einer besseren Entwässerung, die sich je nachdem auf den Ausbau bestehender und die Anlage neuer Gräben beschränkt oder auch die Drainierung der Felder umfasst, durch welche selbst die schweren, wasserundurchlässigen Bodenarten rechtzeitig genügend trocken gelegt und durchlüftet werden.

Besonders veranlassten die durch die Drainage erzielten Erfolge eine mit dem steigenden Aufschwung der Landwirtschaft stetig zunehmende Ausführung dieser Melioration, wie andererseits ohne dieselbe überhaupt die bedeutende Entwickelung der Landwirtschaft ausgeschlossen gewesen wäre, trotz all der Hilfsmittel, welche die Wissenschaft und Industrie dem landwirtschaftlichen Betriebe verfügbar gemacht haben.

Die Herstellung der Drainagen war dann vielfach die Veranlassung zu weiteren Meliorationen. Denn abgesehen davon, dass sie als letztes Glied einer systematisch durchgeführten Entwässerung den ordnungsmässigen Ausbau der Vorflutgräben voraussetzte, wurden nunmehr mit Rücksicht auf den durch die Drainage gesteigerten Bodenwert gegebenenfalls erhöhte Ansprüche betreffs der Sicherung gegen Schädigungen durch frei abfliessende Tageswässer oder durch Überschwemmungen infolge von Rückstau oder Fluten gestellt.

Zum Zwecke der späteren Drainage oder, was in dieser Hinsicht gleichbedeutend ist, zur Herstellung von Dammkulturen sehen wir deshalb Flussregulierungen, Eindeichungen und selbst künstliche Entwässerungen geplant und durchgeführt.

Sofern es sich bei einer Drainage nur um die Verbesserung des Grund und Bodens innerhalb ein und desselben Privatbesitzes handelt, bleibt die Ausführung derselben ebenso wie die Anwendung besserer Düngemittel, die Einführung verbesserter Ackergeräte usw. lediglich Sache des betreffenden Besitzers, und die von ihm dieserhalb aufgewandten Meliorationskosten entziehen sich der öffentlichen Kenntnis, wie alle sonstigen Ausgaben für Verbesserungen im Wirtschaftsbetriebe, durch welche erhöhte Bodenerträge erzielt werden sollen, wenn nicht zu dem Zwecke besondere Darlehen aus öffentlichen Kreditinstituten in Anspruch genommen werden. Es ist daher von vornherein ausgeschlossen, die bedeutenden Ausgaben, welche der Privatbesitz im Laufe der letzten Jahrzehnte für die Drainage oder gleichwertige Bodenverbesserungen verwandt hat, zahlenmässig zu belegen.

Welche bedeutenden Summen jedoch hierbei in Frage kommen, ist aus den Aufwendungen zu erkennen, die beispielsweise die preussische Domänenverwaltung von 1868—1899 für Meliorationen auf den Domänen verausgabt hat; denn die staatliche Verwaltung ist, soweit es sich um Ausgaben für die Verbesserung der Domänengrundstücke handelt, lediglich als Privatbesitzer anzusehen, der für den eigenen Grund und Boden die als notwendig erkannten Verbesserungen zur Aus-

führung bringt. Zudem werden aber gerade die Domänen in dieser Hinsicht mehr als jeder andere grosse Güterkomplex einen zutreffenden Anhalt insofern geben, als die Domänen über den ganzen Staat verteilt liegen und ihre Bodenverhältnisse wohl annähernd der wechselnden Bodenbeschaffenheit der landwirtschaftlich genutzten Gesamtfläche Preussens entsprechen.

Nachweisung
der für Meliorationen etc. auf Domänen verausgabten Beträge.

Im Jahre	Betrag Mk.	Im Jahre	Betrag Mk.
1	2	3	4
		Übertrag	5 765 153,92
1868	23 400,00	1884	523 901,78
1869	271 770,00	1885	540 665,95
1870	342 600,00	1886	460 901,98
1871	214 050,00	1887	368 665,68
1872	295 200,00	1888	368 778,51
1873	214 320,00	1889	434 990,04
1874	297 900,00	1890	306 884,76
1875	220 150,00	1891	292 482,56
1876	342 800,00	1892	299 326,72
1877	481 040,00	1893	325 129,61
1878	521 750,00	1894	263 516,95
1879	539 800,00	1895	425 503,65
1880	658 900,00	1896	366 379,77
1881	497 720,00	1897	283 406,84
1882	401 504,00	1898	314 660,32
1883	442 249,92	1899	436 726,53
Zu übertragen	5 765 153,92	Zusammen	11 777 075,57

Die Grösse der nutzbaren Fläche sämtlicher Domänen betrug am Schluss des Jahrhunderts 335880 ha, während im Jahre 1900 die landwirtschaftlich in Nutzung genommene Gesamtfläche Preussens 23020987,3 ha umfasste. (Vergl. Heft 168 I des amtlichen Quellenwerkes der „Preussischen Statistik“.)

Wenn nun auch nicht angenommen werden kann, dass seitens der Privatbesitzer, besonders von den bäuerlichen Betrieben, eine dem Flächenverhältnis direkt entsprechende Aufwendung für Meliorationen stattgefunden hat — es würde sich um einen Betrag von rund 800000000 Mk. handeln —, da immerhin der Staat als Grundbesitzer in der Beschaffung von Meliorationsgeldern günstiger gestellt ist und leichter und schneller neuen Anforderungen entsprechen und den wirtschaftlichen Fortschritten folgen kann, so zeigen doch diese Zahlen, wie grosse Summen allein für Meliorationen notwendig gewesen wären, um mit dem landwirtschaftlichen Betriebe durchweg der wirtschaftlichen Entwickelung folgen zu können.

Hierbei handelt es sich zudem, wie bereits erwähnt, vornehmlich nur um die Ausführung der auf den Meliorationsflächen selbst erforderlichen Arbeiten — wie Drainage, Grabenverbesserungen —, während für grössere Meliorationsunternehmungen, besonders für Flussregulierungen, Eindeichungen, Schöpfwerksanlagen usw. noch weitere bedeutende Aufwendungen flüssig gemacht worden sind.

Mit der zunehmenden Anzahl der Meliorationsunternehmungen, besonders aber bei der allmählich auch in bäuerlichen Kreisen zur Geltung kommenden Erkenntnis von der Zweckmässigkeit und den Vorteilen der Landmeliorationen mehrten sich die Fälle, in denen es sich nicht mehr lediglich um die Verbesserung einzelner Grundstücke oder auch des in einer Hand befindlichen Gesamtbesitzes handelt, sondern vielmehr Meliorationen ohne jede Rücksicht auf die Besitzverhältnisse technisch durchführbar und wirtschaftlich zu rechtfertigen waren.

Wenn auch der Grossgrundbesitz und selbst noch der grössere bäuerliche Besitz, wozu alle Betriebe mit 20—100 ha Land gerechnet werden mögen, soweit es sich um eigentliche Feldmeliorationen, Drainage usw. handelt, seltener auf die Mitheranziehung benachbarter Grundstücke — vielleicht um einmal die erforderliche Vorflut zu beschaffen — angewiesen ist und für gemeinsame genossenschaftliche Ausführungen meistenteils nur bei grösseren allgemeinen Deich-, Ent- und Bewässerungsprojekten mit in Betracht kommt, ist der mittlere und kleinere bäuerliche Besitz kaum je in der Lage, selbständig irgend eine Melioration einzuleiten und zweckentsprechend wirtschaftlich auszuführen. Denn abgesehen davon, dass der kleine bäuerliche Besitzer die erforderlichen Geldmittel selbst schon zu den notwendigen Vorarbeiten selten zur Verfügung haben wird, oder auf dem Wege des Kredits sich beschaffen kann, ist es schon an und für sich unwahrscheinlich, dass bei Grundstücken von geringerer Grösse die von der Terraingestaltung und der Bodenbeschaffenheit abhängige natürliche Begrenzung der einheitlich zu behandelnden Meliorationsfläche mit den Besitzgrenzen zusammenfällt. Technisch ist nun wohl die Ausführung derartiger Meliorationen immerhin denkbar, sofern die sämtlichen beteiligten Besitzer damit einverstanden sind und die erforderlichen Geldmittel freiwillig aufbringen. Technische und wirtschaftliche Schwierigkeiten entstehen aber sofort, wenn der geringste Widerspruch erfolgt und die Meliorationskosten erst durch besondere Meliorationsdarlehen beschafft werden müssen. Zieht man nun in Betracht, dass in Deutschland annähernd 75 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche sich im bäuerlichen Besitz befinden und 45 % auf Betriebe bis 20 ha Land entfallen, so ist es klar, dass die zur allgemeinen Hebung der Landwirtschaft notwendige Entwickelung und Ausbreitung der Landmeliorationen nur erwartet werden konnte, wenn die Möglichkeit vorlag, die beteiligten Einzelbesitzer zu statutarisch geordneten Genossenschaften oder Verbänden zu vereinigen.

Soweit es sich um Eindeichungen handelt, waren dahingehende Bestimmungen durch das Gesetz vom 28. Januar 1848 erlassen und durch die mittels Allerhöchsten Erlasses vom 14. November 1853 veröffentlichten „Allgemeinen Bestimmungen für künftig zu erlassende Deichstatute“ im einzelnen weiter ausgeführt und festgelegt worden.

Ferner war die Bildung von Genossenschaften zu Bewässerungsanlagen durch das Gesetz über die Benutzung der Privatflüsse vom 28. Februar 1843 möglich, dessen massgebender § 56 bestimmte:

„Wenn Unternehmungen zur Benutzung des Wassers, deren Vorteile einer ganzen Gegend zugute kommen, nur durch ein gemeinsames Wirken zustande zu bringen und fortzuführen sind, so können die Beteiligten zu gemeinsamer Anlegung und Unterhaltung der erforderlichen Wasserwerke durch landesherrliche Verordnung verpflichtet und zu besonderen Genossenschaften vereinigt werden."

Für den Fall, dass eine Genossenschaft unter freiwilliger Zustimmung aller Beteiligten zustande kam, war der Minister des Innern ermächtigt, das vereinbarte Statut zu genehmigen und zur Ausführung bringen zu lassen (§ 57). Diese Bestimmungen wurden dann durch das Gesetz vom 11. Mai 1853 auch auf die Bildung von Genossenschaften zu Entwässerungsanlagen mit der Einschränkung ausgedehnt, dass Drainagegenossenschaften nach den Vorschriften dieses Gesetzes nur bei freiwilliger Zustimmung aller Beteiligten gebildet werden konnten.

Weitere Anleitungen für das bei der Bildung von Ent- und Bewässerungsgenossenschaften inne zu haltende Verfahren gab die Zirkularverfügung des Ministers für landwirtschaftliche Angelegenheiten vom 10. Oktober 1857 und dessen Instruktion vom 24. August 1861, betreffend die Ausführung der technischen Vorarbeiten bei Landesmeliorationen.

Die Königliche Verordnung vom 28. Mai 1867 führte diese Vorschriften und Bestimmungen über die Bildung von Ent- und Bewässerungsgenossenschaften auch in die neu erworbenen Landesteile ein.

Ausserdem war mit räumlich beschränkter Gültigkeit die Wiesenordnung für den Kreis Siegen vom 28. Oktober 1846 erlassen worden, da — wie die Einleitung der Verordnung selbst sagt — die Vorschriften des Gesetzes vom 28. Februar 1843 über die Benutzung der Privatflüsse für die Verhältnisse des Kreises Siegen nicht überall passen und ausreichen.

Das Gesetz vom 28. Januar 1848 über das Deichwesen wurde mit einigen den lokalen Verwaltungs- und Besitzverhältnissen entsprechenden Ergänzungen durch Gesetz vom 11. April 1872 auf die Provinzen Schleswig-Holstein und Hannover mit Ausnahme der nachfolgenden Gebietsteile ausgedehnt:

1. die Schleswig-Holsteinischen Marschdistrikte, insoweit das Patent vom 29. Januar 1800 und das allgemeine Deichreglement vom 6. April 1803 Platz greifen,
2. die Herzogtümer Bremen und Verden, soweit die Deichordnung vom 29. Juli 1743 Anwendung findet,
3. das Land Hadeln,
4. das Fürstentum Lüneburg und die zur Provinz Hannover gehörigen Lauenburgischen Landesteile, sowie die Lüneburgische Deich- und Sielordnung vom 15. August 1862 und
5. die Grafschaften Hoya und Diepholz, soweit die Deich- und Abwässerungsordnung vom 22. Januar 1864 Anwendung findet oder demnächst in Anwendung gebracht wird,

6. das Fürstentum Ostfriesland,
7. der zum Herzogtum Arenberg-Meppen gehörige Bezirk der Stadt Papenburg.

Innerhalb dieser Gebietsteile sollten (Art. VIII) die Bestimmungen des Deichgesetzes nur Platz greifen, insoweit es an Vorschriften über die Bildung neuer Deichverbände oder an gesetzlichen Bestimmungen und rechtsverbindlichem Herkommen über die Verpflichtung der Eigentümer eingedeichter Grundstücke und Vorländer zur Abtretung derselben oder zur Gestattung vorübergehender Benutzung ihres Grundeigentums für die Deichzwecke fehlt.

Sowohl das Deichgesetz selbst wie auch die durch Allerhöchste Verordnung gegebenen „Allgemeinen Bestimmungen für künftig zu erlassende Deichstatute" haben den im Landeskulturinteresse betreffs des Deichwesens zu stellenden Anforderungen durchaus entsprochen. Die Bedingungen, unter denen die Besitzer in einer der Überschwemmung ausgesetzten Niederung einerseits ihre Grundstücke durch Deiche schützen dürfen, andererseits gegebenenfalls sogar gegen ihren Willen zur Bildung von Deichverbänden gezwungen werden können, tragen den in Betracht kommenden Fragen technischer und wirtschaftlicher Natur in weitgehendster Weise Rechnung. Von besonderem Wert ist die Möglichkeit (§ 12 Absatz b), zu bereits bestehenden Deichverbänden nachträglich weitere Grundstücke, event. zwangsweise, da nur eine Anhörung und keine Abstimmung der Besitzer notwendig ist, durch die Bildung eines neuen Verbandes, die lediglich in der anderweitigen Begrenzung des Verbandsgebietes besteht, heranzuziehen. Damit sind all die Schwierigkeiten zu beseitigen, welche daraus erwachsen, dass oft nach Fertigstellung und längerem ordnungsmässigen Funktionieren der Meliorationsanlagen die Einwirkung der letzteren sich auf Grundstücke erstreckt, deren Zuziehung bei Aufstellung des Projektes und bei der Bildung der Genossenschaft unterblieben ist.

Die durch das Deichgesetz in den Anordnungen über die Anlage der Deiche mittelbar gegebene Befugnis zur Freihaltung des Überschwemmungsgebietes war für die Sicherheit der Deichanlagen und für die Vorflutsverhältnisse aller der Überflutung zeitweise ausgesetzten Flusstäler überaus wichtig. Sie bot die einzige gesetzliche Handhabe gegen die kurzsichtige Nutzung der Niederungsgrundstücke ohne Berücksichtigung der im Vorflutsinteresse zu wahrenden Gesichtspunkte. Seitens der Staatsregierung ist mit Rücksicht hierauf stets auf die sorgfältigste Handhabung der massgebenden Paragraphen des Deichgesetzes hingewirkt worden, und zwar mit dem Hinweis darauf, dass als „deichähnliche" Anlagen im Sinne des § 1 a. a. O. nicht nur dammartige Aufschüttungen, sondern auch Baulichkeiten jeder Art, wie Mauern, Brückenpfeiler, Zäune usw., anzusehen seien. Es entsprach dies auch der Entscheidung des Ober-Verwaltungsgerichts vom 2. März 1896 — III. 299 —, welche hervorhebt, dass die Ähnlichkeit mit Deichen lediglich darin zu suchen ist, ob die Anlagen wie Deiche das Überschwemmungsgebiet einschränken, und dass, wenn diese Einschränkung vorliegt, jede Erhöhung der Genehmigung nach § 1 des Deichgesetzes bedarf.

Auffallenderweise hat der IV. Senat des Ober-Verwaltungsgerichts in seiner Entscheidung vom 30. Januar 1899 — O. V. G. No. IV. 186 — demgegenüber ausgeführt, dass „Gebäude im engeren Sinne, insbesondere gewöhnliche Wohnhäuser

und Wirtschaftsgebäude" nicht zu den „deichähnlichen Erhöhungen der Erdoberfläche" im Sinne des § 1 des Deichgesetzes gehören und deshalb ohne Genehmigung des Bezirksausschusses im Überschwemmungsgebiet errichtet werden können. Zunächst hat nun zwar der Minister für Landwirtschaft durch Verfügung vom 16. Mai 1899 angeordnet, dieser Entscheidung des Ober-Verwaltungsgerichts keine über den einzelnen Fall hinausgehende Bedeutung zu geben und auch fernerhin daran festzuhalten, dass zur Errichtung von Gebäuden im Überschwemmungsgebiete die Genehmigung des Bezirksausschusses erforderlich ist, und dass die Wiederbeseitigung eines ohne diese Genehmigung errichteten Gebäudes verlangt werden kann. Sollte aber die Rechtsprechung an der vom technischen Standpunkte aus unhaltbaren Auffassung des § 1, wie sie die Entscheidung vom 30. Januar 1899 gibt, entgegen den früheren Urteilen festhalten, so wäre die anderweitige gesetzliche Regelung dieser Frage eine unabweisbare Forderung, da die Freigabe des Überschwemmungsgebietes zur beliebigen Bebauung Gut und Leben der Niederungsbewohner auf das äusserste gefährden würde.

Die im Gesetz vom 28. Februar 1843 und 11. Mai 1853 gegebenen Vorschriften über die Bildung von Genossenschaften zu Ent- und Bewässerungsanlagen erwiesen sich teils als unzureichend, teils nicht in allen Beziehungen zweckmässig. (Vergl. die Motive zum Entwurfe eines Gesetzes, betreffend die Bildung von Wassergenossenschaften; Drucksachen des Abgeordnetenhauses, III. Session 1878 bis 1879.)

In diesen Motiven ist ausgeführt, dass die erwähnten gesetzlichen Bestimmungen nur Genossenschaften öffentlich rechtlicher Stellung kennen, für welche daher sowohl bei der Bildung, wie bei ihren späteren Obliegenheiten eine Mitwirkung der Staatsregierung eintreten muss. Eine gesetzliche Regelung der privatrechtlichen Stellung oder der Gesamtverhältnisse freier, lediglich auf Vertrag beruhender Meliorationsverbände gab es nicht.

Ferner war es nur möglich, öffentliche Genossenschaften zur Ent- und Bewässerung von Grundstücken zu bilden, nicht aber zur Unterhaltung von Wasserläufen, zum Schutze der Ufer, sowie zur Anlegung und Verbesserung von Wasserstrassen und anderen Schiffahrtsanlagen, sofern nicht durch derartige, für die Landeskultur gleich wichtige Unternehmungen zugleich eine Ent- und Bewässerung bezweckt wird.

Endlich hatten sich einerseits bei der Bildung neuer, andererseits bei der Verwaltung und Beaufsichtigung bestehender Genossenschaften — nach dem Wortlaut der Motive — verschiedene Zweifel und Lücken ergeben, vornehmlich darüber:

> „unter welchen Voraussetzungen ein Zwang gegen solche Personen auszuüben ist, welche dem Unternehmen nicht beitreten wollen, obwohl das letztere ohne die Hinzuziehung der in das Projekt fallenden Grundstücke dieser Personen zweckmässig nicht ausgeführt werden kann,"
>
> „ferner unter welchen Voraussetzungen die Ausscheidung eines zur Genossenschaft gehörigen Grundstückes — sei es auf Antrag des Besitzers oder der Genossenschaft — stattfinden kann,"

„in welcher Weise die Verpflichtung einer bereits bestehenden Genossenschaft zur Aufnahme benachbarter Grundstücke in die Genossenschaft zu regeln ist,“

„welches Verfahren einzutreten hat, wenn die Zugehörigkeit zur Genossenschaft, insonderheit die Verpflichtung zur Teilnahme an Lasten streitig wird,“

„wie die Verpflichtung der Genossenschaft und der einzelnen Genossen hinsichtlich der Schulden der Genossenschaft zu regeln, von welchen Bedingungen die Auflösung der Genossenschaft abhängig zu machen, und wie das Liquidationsverfahren näher zu bestimmen“

„und endlich wie das Aufsichtsrecht der Staatsbehörden zu begrenzen und welches Rechtsmittel gegen die von Aufsichtswegen erlassenen Verfügungen zu gewähren ist“.

Schon im Jahre 1869 wurde im Abgeordnetenhause eine gesetzliche Regelung dieser für die wirtschaftliche Entwickelung der Landeskultur nicht selten sehr wichtigen Fragen beantragt. Dieselbe verzögerte sich jedoch bis 1879, weil zunächst die später aufgegebene Absicht bestand, die Bestimmungen über die Bildung von Ent- und Bewässerungsgenossenschaften als Teil eines allgemeinen Wasserpolizeigesetzes zu behandeln.

Nach den Vorschriften des Gesetzes, betreffend die Bildung von Wassergenossenschaften, vom 1. April 1879 können nunmehr Genossenschaften gebildet werden (§ 1):

zur Benutzung oder Unterhaltung von Gewässern,

zur Ent- und Bewässerung von Grundstücken, zum Schutze der Ufer,

zur Anlegung, Benutzung oder Unterhaltung von Wasserläufen und Sammelbecken,

zur Herstellung und Verbesserung von Wasserstrassen (Flössereien) und anderen Schiffahrtsanlagen,

also zu allen unmittelbar oder mittelbar den Zwecken der Landeskultur dienenden wasserwirtschaftlichen Unternehmungen.

Nur die Einrichtung von Deichverbänden, die an sich unbedingt in den Rahmen dieses Gesetzes fallen musste, ist ausgenommen, da ein Bedürfnis nach anderweitiger gesetzlicher Regelung der verschiedenen deichrechtlichen Verhältnisse nicht vorlag. Um jedem Zweifel dieserhalb vorzubeugen, ist im § 2 noch ausdrücklich betont, dass das Gesetz selbst auf Entwässerungsanlagen, welche als Zubehör von Deichanlagen ausgeführt werden, keine Anwendung findet.

Nach den praktischen Erfahrungen ist in dieser Hinsicht jedoch eine scharfe Begrenzung in der Anwendung des Deichgesetzes einerseits und des Genossenschaftsgesetzes andererseits ohne Schädigung der Landeskulturinteressen nicht immer durchführbar.

Sobald, besonders bei bereits bestehenden Deichverbänden, die Verbesserung oder Schaffung einer Entwässerungsanlage nicht das ganze Verbandsgebiet umfasst, sondern nur grössere oder geringere Teile desselben Vorteile davon haben, ist die Durchführung dieser Entwässerungsanlage oft wirtschaftlicher und zweckentsprechender nach den Bestimmungen des Genossenschaftsgesetzes zu erreichen.

Mehrfach ist daher auch dieser Weg beschritten worden und zur genossenschaftlichen Verbesserung der Entwässerung eines Deichverbandes die Bildung einer Entwässerungsgenossenschaft erfolgt, zu der nur die Mitglieder des Deichverbandes zugezogen wurden, auf deren Grundstücke nach den Vorschriften des Genossenschaftsgesetzes das Meliorationsgebiet auszudehnen war. Aus gleichen Erwägungen liess es der enge Zusammenhang, welcher in einzelnen Landesteilen zwischen den Deich- und Sielverhältnissen einerseits und der Ent- und Bewässerung der Grundstücke andererseits obwaltet, und der durch die bestehenden, bis ins einzelne ausgearbeiteten Siel- und Abwässerungsordnungen durchaus zweckentsprechend geregelt ist, geboten erscheinen, diese Landesteile von dem Geltungsgebiet des Genossenschaftsgesetzes auszunehmen, soweit es sich um Errichtung neuer oder die Verhältnisse bestehender Genossenschaften zur Ent- und Bewässerung von Grundstücken handelt.

Auch für den Kreis Siegen war in der Wiesenordnung vom 28. Oktober 1846 eine so detaillierte, den lokalen Verhältnissen entsprechende Regelung der Ent- und Bewässerung vorhanden, dass eine Änderung des dortigen wohlgeordneten Genossenschaftswesens sich erübrigte.

Den Vorschriften des Genossenschaftsgesetzes wurden daher, soweit die Errichtung neuer oder die Verhältnisse bestehender Genossenschaften zur Ent- und Bewässerung von Grundstücken in Frage kommt, nachstehende Gebietsteile nicht unterworfen (§ 3):

1. der Kreis Siegen,
2. die Herzogtümer Bremen und Verden, soweit die Deichordnung vom 29. Juli 1743 Anwendung findet,
3. das Land Hadeln,
4. das Fürstentum Lüneburg und die zur Provinz Hannover gehörigen Lauenburgischen Landesteile, soweit die Lüneburgische Deich- und Sielordnung vom 15. April 1862 Anwendung findet,
5. die Genossenschaften Hoya und Diepholz, soweit die Deich- und Abwässerungsordnung vom 22. Januar 1864 Anwendung findet oder demnächst in Anwendung gebracht wird,
6. das Fürstentum Ostfriesland und die Stadt Papenburg,
7. das Jadegebiet.

Die Bildung von Genossenschaften für die in § 1 namhaft gemachten sonstigen Zwecke wasserwirtschaftlicher Unternehmungen im Landeskulturinteresse war auch in den voraufgeführten Gebieten nach den Bestimmungen des neuen Genossenschaftsgesetzes möglich.

Das Gesetz unterscheidet zwischen freien und öffentlichen Genossenschaften. Die ersteren können (vergl. die Motive zu dem Gesetzentwurf) nur durch Vertrag, also nur bei vorhandener Übereinstimmung aller Beteiligten gebildet werden, und sie bedürfen weder der Bestätigung oder Genehmigung der Staatsbehörde, noch sind sie der Aufsicht derselben unterworfen. Dagegen setzen die öffentlichen Ge-



nossenschaften einen vorgängigen, auf ihre Begründung gerichteten Beschluss der Staatsbehörde voraus; sie unterliegen der staatlichen Aufsicht und tragen den Charakter öffentlicher Korporationen. Die Bildung der öffentlichen Genossenschaften kann sowohl auf Antrag der zu einer Genossenschaft zu vereinigenden Grundbesitzer usw. wie auch im öffentlichen Interesse auf Antrag der Regierung erfolgen (§ 72).

Soweit bisher Erfahrungen vorliegen, ist das Bedürfnis zur Bildung freier Genossenschaften nur ein sehr geringes gewesen; gegenüber der grossen Anzahl öffentlicher Genossenschaften, welche seit dem Jahre 1879 zu den verschiedensten Meliorationszwecken gebildet sind, verschwinden jene fast vollständig. Dies ist wohl in erster Linie darauf zurückzuführen, dass bei keinem Meliorationsunternehmen weder die absolute noch relative Verbesserung des Grund und Bodens für alle bei dem Unternehmen beteiligten Grundstücke gleichwertig sein kann, und somit in dem Verhältnis der Lasten zum Gewinn bei den Besitzern untereinander Abweichungen unvermeidlich sind, die, wenn auch noch so geringfügig, den Widerspruch der weniger günstig Gestellten veranlasst. Hierzu gehören vor allem die Besitzer der am Rande des Meliorationsgebietes belegenen Grundstücke. Da in den natürlichen Verhältnissen benachbarter Grundstücke nur selten schroffe Übergänge und damit scharf markierte Grenzen vorhanden sind, so kann die Beteiligungsgrenze nur auf Grund von bestimmten Annahmen erfolgen, die selbst bei der peinlichsten Beachtung aller einschlägigen Verhältnisse die Wahl der Grenze als eine auf Vereinbarung beruhende Festsetzung erscheinen lässt; und es ist dann nur zu natürlich, dass die Besitzer der an der Grenze auf der Seite des Genossenschaftsgebietes belegenen Grundstücke sich gegenüber den Besitzern der anschliessenden Flächen ausserhalb der Genossenschaft benachteiligt fühlen, besonders wenn gerade zur Vermeidung jedes nachträglichen Beitragserlasses nur Grundstücke herangezogen worden sind, bei denen der Vorteil, d. h. das Überwiegen der Ertragssteigerung über die Genossenschaftslasten, keinerlei Zweifel unterliegt, und somit vielleicht eine geringe Einwirkung der genossenschaftlichen Anlagen selbst auf die Nachbargrundstücke jenseits der Beteiligungsgrenze nicht ganz ausgeschlossen ist. Wie auch die Grenze des Meliorationsgebietes in solchen Fällen gelegt werden mag, immer wird von den Besitzern eines mehr oder weniger breiten Landstreifens längs derselben gegen das Unternehmen Widerspruch erhoben werden. Auch steht leider fest, dass sich die ländlichen Besitzer — selbst Grossgrundbesitzer — schwer bei gemeinnützigen Anlagen beteiligen, sofern nicht ein besonderer persönlicher Vorteil für sie damit verbunden ist, und dass lediglich deshalb für weite Kreise nützlichen Unternehmungen, die nur innerhalb einer grösseren Gemeinschaft wirtschaftlich durchführbar sind, widersprochen wird. Jeder Widerspruch bedingt aber die Bildung einer öffentlichen Genossenschaft. Ein Beitrittszwang ist nach dem Gesetz (§ 65) für alle Genossenschaften zur Ent- und Bewässerung von Grundstücken möglich:

1. wenn das Unternehmen Zwecke der Landeskultur verfolgt und
2. nur bei Ausdehnung auf die in dem Eigentum der Widersprechenden befindlichen Grundfläche zweckmässig ausgeführt werden kann, und wenn

3. die Mehrheit der Beteiligten, nach der Fläche und dem Katastralreinertrage der zu beteiligenden Grundstücke gerechnet, sich für das Unternehmen erklärt.

Freilich mit der Einschränkung, dass hinsichtlich solcher Grundstücke, für welche das Unternehmen keine erhöhte Ertragsfähigkeit in Aussicht stellt oder deren besondere Benutzungsart für den Eigentümer von grösserem Vorteile ist als die durch das Unternehmen beabsichtigte Verbesserung, ein Zwang zum Eintritt nicht stattfindet.

Bestimmungen über eine nachträgliche zwangsweise Zuziehung von Grundstücken, für welche sich nach Fertigstellung und ordnungsmässigem Betrieb der Meliorationsanlagen aus diesen Vorteile ergeben, sind leider im Gesetz nicht vorgesehen.

Mit dem Genossenschaftsgesetz vom 1. April 1879 waren erst die zur Regelung des genossenschaftlichen Meliorationswesens erforderlichen gesetzlichen Massnahmen so weit zum Abschluss gebracht, dass nunmehr wasserwirtschaftliche Unternehmungen jeder Art im Landeskulturinteresse auf dem genossenschaftlichen Wege durchzuführen sind.

Die Vorschriften

des Gesetzes über das Deichwesen vom 28. Januar 1848 und

des Gesetzes, betreffend die Bildung von Wassergenossenschaften, vom 1. April 1879

geben in sachgemässer Verbindung mit den ergänzenden Bestimmungen

des Gesetzes über die Benutzung der Privatflüsse vom 28. Februar 1843,

der allgemeinen Bestimmungen für künftig zu erlassende Deichstatute (Allerhöchster Erlass vom 14. November 1853) und

des Gesetzes wegen des Wasserstauens bei Mühlen und Verschaffung der Vorflut vom 15. November 1811

innerhalb der diesen Gesetzen unterworfenen Gebietsteilen (vergl. S. 369) nach jeder Richtung hin die gesetzliche Grundlage zur freien, gedeihlichen Entwickelung der Landesmeliorationen, wie sie zur Hebung der gesamten Landwirtschaft notwendig gewesen ist.

Besonders wichtig für die Durchführung grösserer genossenschaftlicher Entwässerungsunternehmungen waren ferner die Bestimmungen des Vorflutgesetzes vom 15. November 1811, dass Mühlenbesitzer und alle, welche sonst den Abfluss eines Gewässers anzuhalten berechtigt sind, durch Beschluss des Kreis- (Stadt-) Ausschusses gezwungen werden können, den freien Lauf ganz oder zum Teil wieder herzustellen, wenn daraus ein offenbar überwiegender Vorteil für die Landeskultur entsteht, und dass die hierfür zu zahlende Entschädigung endgültig durch Entscheidung eines Schiedsgerichts festzusetzen ist (§§ 16—24).

Nach der im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten geführten Kontrolle ist seit 1867—1900 die Anzahl der in jedem Jahre gebildeten öffentlichen Meliorationsgenossenschaften, sowie die Grösse der dabei in Frage kommenden Grundstücke und Kosten folgende gewesen:

Jahr	Drainage-, Ent- und Bewässerungs-genossenschaften Anzahl	Deichverbände Anzahl	Genossenschaften zur Regulierung von Wasserläufen Anzahl	Zusammen Anzahl	Mit einer Flächen-grösse von ha	Anlage-kosten Mk.	Bemerkungen.
1	2	3	4	5	6	7	8
1867	14	3	—	17	5 329,14	233 872,82	Die in den einzelnen Jahren aufgeführten Geldbeträge geben die Gesamtkosten der in den betreffenden Jahren gegründeten Genossenschaften an. Diese Summen gewähren jedoch nur im ganzen einen annähernd zutreffenden Überblick von den tatsächlich gemachten Aufwendungen, da die hierüber vorliegenden Aufzeichnungen vielfach lückenhaft sind und bald die Anschlagssummen, bald wieder die Ausführungskosten angeben.
1868	30	6	1	37	25 819,40	2 746 424,20	
1869	24	—	3	27	18 896,45	690 060,21	
1870	8	3	—	11	13 377,23	237 360,00	
1871	9	1	1	11	1 358,95	124 951,00	
1872	25	6	1	32	15 272,98	1 087 332,00	
1873	13	1	4	18	43 335,53	797 480,00	
1874	22	2	3	27	23 162,76	2 273 593,00	
1875	16	1	2	19	8 496,63	907 601,79	
1876	21	2	1	24	13 294,12	1 193 713,04	
1877	11	—	1	12	8 051,30	106 500,00	
1878	18	7	1	26 *23*	50 434,36 *8 952,01*	1 913 338,82	
1879	20	2	—	22 *21*	39 136,21 *3 781,21*	1 651 830,61	
1880	14	9	2	25	16 385,18	1 767 608,62	
1881	19	8	4	31	14 888,05	1 289 040,51	
1882	51	9	6	66 *63*	47 512,35 *44 316,46*	6 718 414,40	
1883	52	4	6	62 *60*	19 398,68 *17 894,78*	2 382 044,85	
1884	82	2	6	90 *89*	14 509,29 *13 698,29*	17 608 718,88	
1885	70	7	4	81 *77*	39 317,26 *23 373,39*	2 902 059,68	
1886	90	5	5	100 *99*	23 601,59 *22 633,59*	3 717 771,94	
1887	66	10	5	81	27 839,74	4 030 159,87	
1888	82	5	4	91 *88*	74 483,11 *48 477,43*	427 376,20	
1889	76	9	4	89 *85*	156 775,42 *17 688,42*	3 940 278,30	
1890	45	12	1	58 *54*	15 508,06 *13 947,68*	1 158 569,24	
1891	64	6	3	73 *70*	13 745,67 *11 938,67*	1 520 598,28	
1892	75	3	7	85 *84*	53 658,42 *53 463,82*	3 561 139,00	
Zu übertrag.	1017	123	75	1215 *1184*	783 594,79 *515 680,12*	69 782 837,26	

Jahr	Drainage-, Ent- und Bewässerungs-genossenschaften Anzahl	Deichverbände Anzahl	Genossenschaften zur Regulierung von Wasserläufen Anzahl	Zusammen Anzahl	Mit einer Flächengrösse von ha	Anlagekosten Mk.	Bemerkungen.
1	2	3	4	5	6	7	8
Übertrag	1017	123	75	1215 *1184*	783 594,79 *515 680,12*	69 782 837,26	
1893	93	4	5	102 *100*	47 397,89 *46 504,89*	4 239 229,19	
1894	94	4	12	110 *107*	25 439,40 *24 241,40*	4 722 628,03	
1895	111	4	8	123 *122*	82 964,25 *61 236,25*	8 750 081,89	
1896	116	4	12	132	49 267,76	5 144 958,86	
1897	148	6	11	165	30 150,17	4 799 588,00	
1898	146	5	5	156	42 812,82	6 511 630,67	
1899	183	6	11	200	.42 804,10	6 863 920,00	
Zusammen	1908	156	139	2203 *2166*	1 104 431,18 *812 697,51*	110 814 873,90	

Anmerkung. Die in Kursivschrift gedruckten Zahlen geben die Anzahl und Flächengrösse der Meliorationen nach Abzug der Verbände an, deren Anlagen nachweislich bei der Genossenschaftsbildung schon bestanden.

Auf die einzelnen Provinzen und Regierungsbezirke entfallen hiervon:

1867—1899 einschliesslich wurden gebildet:								
in den Provinzen	in den Regierungsbezirken	Drainage-, Ent- und Bewässerungs-genossenschaften Anzahl	Deichverbände Anzahl	Genossenschaften zur Regulierung von Wasserläufen Anzahl	mit Flächengrösse ha	in der Provinz: Gesamtzahl	in der Provinz: Flächengrösse ha	Bemerkungen.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ostpreussen	Königsberg . . .	145	7	14	94 319,29	280 *278*	184 559,28 *145 827,4*	In dieser Zusammenstellung sind die Kosten mit Rücksicht auf die bereits erwähnte Unsicherheit der Angaben nicht
	Gumbinnen . . .	93	5	16	90 239,99 *51 508,12*			
Westpreussen	Danzig	103	24	1	243 963,42 *89 526,97*	181 *151*	265 575,95 *111 139,50*	
	Marienwerder .	39	5	9	21 612,53			
	Zu übertragen	380	41	40	450 135,23 *141 035,09*	461 *429*	450 135,23 *256 966,90*	

1867—1899 einschliesslich wurden gebildet:								
in den Provinzen	in den Regierungsbezirken	Drainage-, Ent- und Bewässerungsgenossenschaften Anzahl	Deichverbände Anzahl	Genossenschaften und Regulierung von Wasserläufen Anzahl	Mit Flächengrösse ha	in der Provinz Gesamtzahl	in der Provinz Flächengrösse ha	Bemerkungen.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Übertrag	380	41	40	450 135,23	461	450 135,23	aufgenommen,
					141 036,09	*429*	*846 966,90*	da sie bei einem
Brandenburg	Potsdam	9	—	1	43 253,77	42	69 284,37	Vergleich unter-
	Frankfurt a. O.	28	1	3	26 030,60			einander event.
Pommern	Stettin	6	—	—	2 831,72	42	16 604,88	ein irrtümliches
	Köslin . . , . . .	20	—	13	8 953,88			Bild von den
	Stralsund	1	2	—	4 819,28			Leistungen der
Posen	Posen	113	7	4	67 891,59	195	114 645,65	einzelnen Be-
	Bromberg	64	—	7	46 754,06			zirke geben
Schlesien	Breslau	57	5	17	24 770,08	368	83 688,91	könnten.
	Liegnitz	9	5	2	14 104,95			
	Oppeln	242	8	23	44 813,88			
Sachsen	Magdeburg . . .	4	8	—	47 494,78	20	48 693,02	
	Merseburg . . .	1	4	—	928,00			
	Erfurt	3	—	—	270,24			
Schlesw.-Holst.		69	21	—	45 894,57	90	45 894,57	
Hannover	Hannover	26	1	—	8 989,57	139	209 158,90	
						134	*119 593,55*	
	Hildesheim . . .	17	—	—	1 238,89			
	Lüneburg	11	5	2	45 746,47			
	Stade	22	7	8	35 812,74			
	Osnabrück . . .	24	2	1	11 303,94			
	Aurich	10	6	—	106 067,29			
				1	*7 501,94*			
Westfalen	Münster	32	—		18 584,74	114	24 344,48	
	Minden	22	3	—	3 698,82			
	Arnsberg	55	—	1	2 060,92			
Hessen-Nassau	Kassel	47	—	1	3 607,50	82	4 652,52	
	Wiesbaden . . .	34	—	—	1 045,02			
Rheinland	Koblenz	147	—	—	2 752,63	609	36 436,81	
	Düsseldorf . . .	10	24	6	21 395,86			
	Köln	22	6	—	3 009,18			
	Trier	339	—	2	7 626,29			
	Aachen	53	—	—	1 652,85			
Hohenzollern	Sigmaringen . .	31	—	7	891,84	38	891,84	
	Zusammen	1908	156	139	1 104 431,18	2203	1 104 431,18	
					812 697,51	*2166*	*812 697,51*	

Vielfach hat es sich freilich bei den Genossenschaftsbildungen seit 1867 im Sinne der Landeskultur lediglich um Neubildungen rein formeller Natur gehandelt, d. h. um den Erlass neuer Statuten für bereits bestehende Verbände oder um die statutarische Regelung der Unterhaltungs- und Beitragspflicht vorhandener Anlagen. Die Gebiete dieser Verbände können selbstverständlich nicht als neue Meliorationen angesehen werden und die Mitanrechnung ihrer Flächen würde ein vollkommen irrtümliches Bild von der Entwickelung des genossenschaftlichen Meliorationswesens geben, besonders wenn es sich dabei um Flächen von mehr oder weniger bedeutender Ausdehnung handelt, wie derartige Fälle in grossem Umfange in den Regierungsbezirken Gumbinnen, Danzig und Aurich vorliegen. Diese Verbände sind auszuscheiden, um die Förderung, welche seit 1867 bis zum Schluss des Jahrhunderts die Landesmeliorationen auf genossenschaftlichem Wege in den einzelnen Regierungsbezirken und Provinzen erfahren haben, zutreffend beurteilen zu können.

Als solche Genossenschaften sind, soweit festgestellt werden kann, anzusehen:

	Regierungsbezirk Gumbinnen.	
1.	Der Russ-Kukerneeser Deichverband (Statut 1885) mit. der tatsächlich bereits seit dem Erlass der Stromdeich- und Uferordnung vom 14. April 1806 besteht und zudem innerhalb des durch Statut vom 5. April 1897 begründeten Stromdeichverbandes im Memeldelta liegt.	14257,87 ha,
2.	Linkuhnen-Seckenburger Deichverband (Statut 1888) mit deckt sich im allgemeinen mit dem Linkuhnen-Seckenburger Entwässerungsverband; auch haben die Deiche schon vor 1846 bestanden.	24474,00 „
	Regierungsbezirk Danzig.	
3.	Der Danziger Deichverband mit	34932,00 ha.
4.	Der Elbinger Deichverband mit	36842,00 „
5.	Der Marienburger Deichverband mit	67000,00 „
	Die 3 Verbände haben 1889 neue Statuten erhalten, ihr Gebiet umfasst jedoch die Flächen älterer Genossenschaften, des Danziger Werders (1857), der neuen Binnennehrung (1864), der rechtsseitigen Nogatniederung (1873), des grossen Marienburger Werders und einiger kleiner Verbände.	
	Ferner waren nach der im Ministerium für Landwirtschaft geführten Kontrolle bei der Verbandsbildung die Anlagen folgender Genossenschaften bereits vorhanden:	
6.	Ent- und Bewässerungsgenossenschaft Scharfenberg, Statut vom 17. Mai 1882, mit	480,90 „
7.	Ent- und Bewässerungsgenossenschaft Gross-Brunau, Statut vom 19. Juni 1882, mit	878,99 „
7	Verbände mit zusammen	178865,76 ha.

7	Verbände mit zusammen	178865,76 ha.
8.	Entwässerungsverband Campenau, Statut vom 1. November 1882, mit	832,00 „
9.	Deichgenossenschaft Wotzlaff, Ent- und Bewässerungsstatut vom 18. Dezember 1882, mit	1004,00 „
10.	Deichgenossenschaft Mönchengrebin-Sperlingsdorf, Ent- und Bewässerungsstatut vom 11. April 1883, mit. . .	462,90 „
11.	Deichgenossenschaft Grebin, Ent- und Bewässerungsstatut vom 20. Juli 1883, mit	1041,00 „
12.	Ent- und Bewässerungsgenossenschaft Oberkerbswalde, Statut vom 26. November 1884, mit	811,00 „
13.	Sommerdeichverband Matterskamke, Statut vom 11. März 1885, mit	293,00 „
14.	Entwässerungsgenossenschaft Hoppenau, Statut vom 15. April 1885, mit	698,00 „
15.	Deichgenossenschaft Wesslinken-Reichenberg, Ent- und Bewässerungsstatut vom 29. Juni 1885, mit	695,00 „
16.	Deich- und Entwässerungsgenossenschaft Gross-Wickerau-Nogathau, Statut vom 8. Oktober 1886, mit	968,00 „
17.	Deichgenossenschaft Ohra-Guterherberge, Statut vom 14. November 1888, mit	802,00 „
18.	Deichgenossenschaft Sperlingsdorf-Schönau, Statut vom 26. November 1888, mit	729,68 „
19.	Deichgenossenschaft Breitfelde, Statut vom 1. April 1889, mit	313,00 „
20.	Deichgenossenschaft Trutenau, Statut vom 12. März 1890, mit	725,80 „
21.	Deichgenossenschaft Gottswalde-Entenpuhl, Statut vom 2. Juni 1890, mit	100,00 „
22.	Deichgenossenschaft Schönrohr, Statut vom 2. Juni 1890, mit	238,00 „
23.	Deichgenossenschaft Reichenberger, Statut vom 10. August 1890, mit	496,58 „
24.	Entwässerungsverband Landau, Statut vom 27. Juli 1891, mit	551,00 „
25.	Ent- und Bewässerungsverband Gross-Plehnendorf, Statut vom 26. August 1891, mit	289,00 „
26.	Ent- und Bewässerungsverband Schmerblock, Statut vom 30. November 1891, mit	967,00 „
27.	Reichenberg-Weslinker-Rosenauer Entwässerungsverband, Statut vom 28. Juli 1892, mit	194,60 „
28.	Entwässerungsverband Gottswalder Binnenfeld, Statut vom 21. Juni 1893, mit	543,00 „
28	Verbände mit zusammen	191620,32 ha.

28 Verbände mit zusammen . . . . 191620,32 ha.

29. Entwässerungsverband Gottswalder Aussenfeld, Statut vom 21. Juni 1893, mit . . . . 350,00 „

30. Ent- und Bewässerungsverband Herzberg Binnenfeld, Statut vom 23. Oktober 1894, mit . . . . 708,00 „

31. Ent- und Bewässerungsverband Herzberg Aussenfeld, Statut vom 23. Oktober 1894, mit . . . . 160,00 „

32. Ent- und Bewässerungsverband Gross-Brodsende, Statut vom 15. Dezember 1894, mit . . . . 330,00 „

Regierungsbezirk Aurich.

33. Die Niederemsische Deichacht (Statut 1878) . .
34. Deich- und Sielacht Esens (Statut 1878) . . . .
35. Deich- und Sielacht Wittmund (Statut 1878) . .
} mit 41482,35 „

36. I. Entwässerungsverband des Sielamtes Emden (Statut 1879) mit . . . . 35385,00 „

37. II. Entwässerungsverband des Sielamtes Emden (Statut 1895) mit . . . . 21728.00 „

37 Verbände mit zusammen . . . . 291733,67 ha,
von denen

auf den Regierungsbezirk Gumbinnen 2 Verbände mit . . 38731,87 ha,
„ „ „ Danzig 30 „ „ . . 154436,45 „
„ „ „ Aurich 5 „ „ . . 98565.35 „
entfallen.

Von der Gesamtzahl der Meliorationen:
2203 Verbände mit 1104431,18 ha wären mithin
37 „ „ 291733,67 „ in Abzug zu bringen, so dass im ganzen
2166 „ „ 812697,52 „ meliorierter Fläche verbleiben und sich die neuen Verbandsgebiete

im Regierungsbezirk Gumbinnen auf
112 (114 — 2) Verbände mit . . 51508,12 ha (90239.99 — 38721,87),
im Regierungsbezirk Danzig auf
98 (128 — 30) Verbände mit . . 89526,97 „ (243963.42 — 154436.45),
im Regierungsbezirk Aurich auf
11 (16 — 5) Verbände mit . . 7501,94 „ (106967,29 — 98565.35)
stellen.

Jedoch ist keineswegs ausgeschlossen, dass es sich auch noch bei anderen Genossenschaftsverbindungen seit 1867 um bereits vorhandene Anlagen gehandelt haben mag, und dass dementsprechend die wirklich neu meliorierte Fläche gegenüber dem Umfange der neu begründeten Verbände auch mehr zurücktritt. Die bisherigen Erhebungen und Zusammenstellungen geben hierüber leider nicht den genügenden Aufschluss, besonders weil sie überhaupt keine Angaben enthalten, ob bezw. in welchem Umfange einzelne Grundstücke oder auch ganze Genossenschaftsgebiete mehreren Verbänden angehören. Die Gebiete der seit 1867 innerhalb

grösserer Meliorationsgenossenschaften gebildeten Sonderverbände sind daher durchweg als neue Meliorationsflächen aufgeführt oder erscheinen doppelt, je nachdem die Bildung des Hauptverbandes vor oder nach 1866 stattgefunden hat.

Nach dieser Richtung sind eingehende amtliche Ermittelungen dringend erwünscht; ohne sie ist es unmöglich, eine erschöpfende Darstellung der Landeskulturverhältnisse zu gewinnen und die Fortschritte in der Weiterentwickelung des genossenschaftlichen Meliorationswesens richtig zu beurteilen.

Es ist deshalb auch im weiteren absichtlich vermieden, die Gesamtfläche der sämtlichen am Schluss des Jahrhunderts in den einzelnen Regierungsbezirken und Provinzen vorhandenen Meliorationsverbände zusammenzustellen.

Die durch Aufrechnen der einzelnen Genossenschaftsgebiete gewonnenen Zahlen würden einerseits immerhin nur bedingten Wert haben und andererseits leicht zu vollkommen irrtümlichen Vergleichen und Schlussfolgerungen die Veranlassung geben.

Interessant ist die Entwickelung der genossenschaftlichen Meliorationen seit 1867 in den einzelnen Regierungsbezirken und Provinzen im Vergleich zu der landwirtschaftlich genutzten Fläche überhaupt, und zwar selbstverständlich unter Zugrundelegung der tatsächlich neuen Meliorationen, soweit diese wenigstens, wie obenstehend ausgeführt, an der Hand der bisherigen Erhebungen sich ermitteln liessen.

Provinz	Regierungsbezirk	Umfang der im Jahre 1900 landwirtschaftlich genutzten Fläche		Umfang der von 1867—1899 einschliesslich gebildeten Meliorationsverbände				Bemerkungen.
		im Regierungsbezirk	in der Provinz	im Regierungsbezirk		in der Provinz		
				im ganzen	auf 1000 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche	im ganzen	auf 1000 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche	
		ha	ha	ha	ha	ha	ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ostpreussen	Königsberg .	1 557 344,0	2 714 662,1	94 319,29	60,5	145 827,41	53,7	Die Grösse der landwirtschaftl. genutzten Flächen sind dem Hefte 168 I des amtlichen Quellenwerkes der „Preussischen Statistik“ (Ermittelung aus dem Jahre 1900) entnommen.
	Gumbinnen .	1 157 318,1		51 508,12	44,5			
Westpreussen	Danzig	549 133,8	1 747 932,2	89 526,97	163,0	111 139,50	63,6	
	Marienwerder	1 198 798,4		21 612,53	18,0			
Brandenburg	Potsdam . . .	1 260 537,8	2 335 934,2	43 253,77	34,3	69 284,37	29,6	
	Frankfurt a.O.	1 075 396,4		26 030,60	24,1			
Pommern	Stettin	892 588,0	2 156 595,6	2 831,72	3,2	16 604,88	7,9	
	Köslin	944 557,1		8 953,88	9,4			
	Stralsund . . .	319 450,5		4 819,28	15,1			
Posen	Posen	1 306 630,8	2 151 493,5	67 891,59	51,9	114 645,65	53,4	
	Bromberg . .	844 862,7		46 754,06	55,4			
	Zu übertragen	11 106 617,6	11 106 617,6	457 501,81	—	457 501,81	—	

Provinz	Regierungsbezirk	Umfang der im Jahre 1900 landwirtschaftlich genutzten Fläche		Umfang der von 1867—1899 einschliesslich gebildeten Meliorationsverbände				Bemerkungen.
				im Regierungsbezirk		in der Provinz		
		im Regierungsbezirk ha	in der Provinz ha	im ganzen ha	auf 1000 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche ha	im ganzen ha	auf 1000 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche ha	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Übertrag	11 106 617,6	11 106 617,6	457 501,81	—	457 501,81	—	
Schlesien	Breslau	997 793,0	2 651 518,4	24 770,08	24,8	83 688,91	31,2	
	Liegnitz . . .	786 299,4		14 104,95	17,9			
	Oppeln	867 426,0		44 813,88	51,6			
Sachsen	Magdeburg . .	811 760,2	1 810 272,5	47 494,78	58,5	48 693,02	26,9	
	Merseburg . .	754 374,2		928,00	1,2			
	Erfurt	244 138,1		270,24	1,1			
Schlesw.-Holst.		1 508 013,1	1 508 013,1	45 894,57	30,4	45 894,57	30,4	
Hannover	Hannover . .	353 456,4	2 148 213,5	8 989,57	25,4	110 593,55	51,4	
	Hildesheim . .	312 102,1		1 238,89	3,9			
	Lüneburg . .	572 411,3		45 746,47	79,9			
	Stade	373 022,7		35 812,74	96,9			
	Osnabrück . .	304 877,4		11 303,94	37,1			
	Aurich	232 343,6		7 501,94	32,3			
Westfalen	Münster . . .	467 072,3	1 228 967,1	18 584,74	39,8	24 344,48	19,8	
	Minden	362 895,1		3 698,82	10,2			
	Arnsberg . . .	398 999,7		2 060,92	5,1			
Hessen-Nassau	Kassel	571 485,7	868 774,6	3 607,50	6,3	4 652,52	5,3	
	Wiesbaden . .	297 288,9		1 045,02	2,5			
Rheinland	Koblenz . . .	320 416,2	1 626 166,9	2 752,63	8,6	36 436,81	21,3	
	Düsseldorf . .	383 240,5		21 395,86	55,8			
	Köln	245 974,8		3 009,18	12,2			
	Trier	417 168,8		7 626,29	18,2			
	Aachen	259 366,6		1 652,85	6,3			
Hohenzollern	Sigmaringen .	71 259,5	71 259,5	891,84	12,5	891,84	12,5	
	Zusammen	23 019 803,2	23 019 803,2	812 697,51	35,3	812 697,51	35,3	
		ausschliesslich Stadtkreis Berlin mit 1184,1 ha						

Die stetig zunehmende Anzahl der neugebildeten Meliorationsverbände (vergl. Zusammenstellung der von 1867—1899 gebildeten Meliorationsgenossenschaften S. 372) gibt wohl den besten Beweis für den bedeutenden Aufschwung, den das genossenschaftliche Meliorationswesen seit 1867, besonders aber seit dem Inkraft-

treten des Gesetzes vom 1. April 1879 genommen hat. Von durchschnittlich 20 Verbänden im Jahre vor 1880 hat die Zahl der Genossenschaftsbildungen, mit Ausnahme eines vorübergehenden Rückganges von 1889—1891, dauernd eine wachsende Steigerung bis auf 200 im Jahre 1899 erfahren, sie ist also im Laufe von 20 Jahren auf das 10 fache gestiegen.

Die Grösse der dabei in Frage kommenden Verbandsgebiete zeigt freilich nicht einmal annähernd gleiche Zunahme. Wenn auch die jährliche Gesamtfläche unzweifelhaft im allgemeinen an Umfang zugenommen hat, so ist doch in dieser Hinsicht von vornherein jede Stetigkeit ausgeschlossen. Die für die Begrenzung eines Verbandsgebietes massgebenden Gesichtspunkte sind nach den Terrain- und Vorflutsverhältnissen überaus wechselnde, und je nachdem es sich um Genossenschaftsbildungen in flachem, ebenem Terrain oder in mehr oder weniger geneigtem Gelände handelt, werden die einzelnen Verbandsgebiete durchschnittlich grössere oder geringere Ausdehnung erhalten. Eine einzige Deichgenossenschaft des Flachlandes, wie beispielsweise der 1894 gegründete Haffdeichverband zum Schutze des Memeldeltas mit 18400 ha Fläche, schnellt die Genossenschaftsfläche eines Jahres aussergewöhnlich in die Höhe und bedingt eine Steigerung, die trotz der gleichmässig fortschreitenden Entwickelung des genossenschaftlichen Meliorationswesens nur eine vorübergehende sein kann. Die durchschnittliche Grösse der einzelnen Verbände ist mit der Zunahme der Verbandsbildungen unzweifelhaft mehr und mehr zurückgegangen. Es entspricht dies aber durchaus dem naturgemäss fortschreitenden Ausbau der Landesmelioration. Die mit verhältnismässig einfachen Erdarbeiten erfolgreich durchzuführenden Eindeichungen der ausgedehnten Niederungsflächen waren die ersten genossenschaftlichen Meliorationsunternehmungen; ihnen folgten dann zunächst die Ausführungen zur besseren Entwässerung dieser bereits genossenschaftlich vereinigten Gebiete und erst später schlossen sich dann Schritt für Schritt die Vorflutsregulierungen für die höher liegenden Gelände an. Die genossenschaftliche Durchführung der unterirdischen Entwässerung (Drainagegenossenschaften) und der Zuführung frischen Wassers (der Bewässerung von Grundstücken) ist schliesslich als der letzte, schon bis ins einzelne gehende Ausbau der Melioration zu erachten.

Mit der fortschreitenden Entwickelung der Landeskultur muss daher die Neubildung der grossen Deichverbände mehr und mehr zurücktreten, bezw. ganz verschwinden, die Zahl der kleineren Genossenschaften jedoch eine stete Steigerung erfahren, um die erreichbaren Verbesserungen des Grund und Bodens unabhängig von den Besitzverhältnissen im möglichst weiten Umfange sachgemäss durchführen zu können. Die wachsende Anzahl kleinerer Meliorationsverbände bietet daher im gewissen Sinne den Massstab für die erfolgreichen Fortschritte der Landeskultur, besonders wenn in dem betreffenden Bezirke die bereits vorhandenen Meliorationen einen nennenswerten Umfang erreicht haben.

Während im Jahre 1866 bis 38% aller Meliorationsgenossenschaften Deichverbände waren, sind von den seit 1867—1899 neugebildeten 2203 Genossenschaften nur 156 oder 7% Deichverbände, und ihre Gesamtzahl geht damit auf 14% der am Schluss des Jahrhunderts vorhandenen Genossenschaften herab.

Die vielen neuen Ent- und Bewässerungsgenossenschaften im Regierungsbezirk Koblenz (147) und Trier (339) von auffallend geringer Ausdehnung — durchschnittlich nur 20 ha — betreffen die zahlreichen kleinen Verbände in der Eifel, wie wiederum durch die Notstandsbauten in Oberschlesien die grosse Anzahl der Genossenschaften im Regierungsbezirk Oppeln veranlasst wird.

Die Beteiligung der einzelnen Regierungsbezirke und Provinzen an der Neubildung der

1908 Drainage-, Ent- und Bewässerungsgenossenschaften,
156 Deichverbände und
139 Verbände zur Regulierung von Wasserläufen

ist überaus verschieden. Die auf 1000 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche entfallende neue Meliorationsfläche (vergl. die tabellarische Zusammenstellung S. 378) wechselt von 1,1 ha im Regierungsbezirk Erfurt bis zu 163,0 ha im Regierungsbezirk Danzig, während der Durchschnitt für den ganzen Staat 35,3 ha beträgt.

Bei der Bewertung dieser Zahlen muss freilich erwogen werden, dass sie nur die Entwickelung einer begrenzten Zeit zur Darstellung bringen und immerhin eine geringere Anzahl neuer Unternehmungen durch den bedeutenden Umfang der bereits bestehenden Verbände veranlasst sein kann. Ferner wird auch den wechselnden Terrain- und Untergrundverhältnissen entsprechend in den einzelnen Bezirken an und für sich schon der Umfang der überhaupt notwendigen Meliorationen verschieden sein, ganz abgesehen davon, dass dann weiter betreffs der genossenschaftlichen Durchführung derselben die Verteilung des Grundbesitzes in Frage kommt. Mit der Zersplitterung des Grundbesitzes wächst das Bedürfnis zur Genossenschaftsbildung.

Von den Provinzen steht Westpreussen mit 63,6 ha neuen Verbandsgebietes auf 1000 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche an der Spitze, an zweiter Stelle folgt Ostpreussen mit 53,7 ha. Die Ausdehnung des genossenschaftlichen Meliorationswesens steigt damit in Ostpreussen von 27 ha auf 1000 ha im Jahre 1866, auf 81 ha am Ende des Jahres 1899 und die Provinz nimmt nunmehr die 7. Stelle unter den Provinzen betreffs der Gesamtgrösse der Verbandsflächen ein.

Soweit das vorhandene amtliche Material Aufschluss gewährt, ergibt sich nach dem Umfange der am Schluss des Jahrhunderts vorhandenen Meliorationsgenossenschaften für die Provinzen nachstehende Reihenfolge:

1. Schleswig-Holstein mit . . . . 304 ha Verbandsfläche,
2. Hannover mit . . . . 184 „ „
3. Sachsen mit . . . . 181 „ „
4. Westpreussen mit . . . . . . 180 „ „
5. Brandenburg mit . . . . . . 115 „ „
6. Posen mit . . . . 83 „ „
7. Ostpreussen mit . . . . . . 81 „ „
8. Rheinprovinz mit . . . . . . 70 „ „
9. Schlesien mit . . . . 64 „ „
10. Westfalen mit . . . . 38 „ „
11. Hohenzollern mit . . . . . . 24 „ „

12. Pommern mit . . . . 8,8 ha Verbandsfläche,
13. Hessen-Nassau mit . . . . . 5,4 „ „

auf 1000 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche.

Bei der Provinz Westfalen sind hierbei auch die im Kreise Siegen auf Grund der Wiesenordnung für den Kreis Siegen vom 28. Oktober 1846 gebildeten 244 Verbände mit 4686,49 ha Gesamtfläche berücksichtigt.

Eine vom Staate selbst durchgeführte grössere Landeskultur sind die umfangreichen Arbeiten zur Landgewinnung an der Westküste von Schleswig-Holstein. Die Aufschlickung der zwischen der Küste und den vorgelagerten Inseln (Halligen) sich hinziehenden weiten Wattflächen tritt trotz des hohen Schlickgehaltes der Nordsee längs der Küste nur da im stärkeren Grade auf, wo durch die Gestaltung der Ufer oder unter dem Schutze von Inseln und Sandbänken stärkere Strömungen ausgeschlossen sind, und das Flutwasser Gelegenheit für eine möglichst vollkommene Ablagerung seiner Sinkstoffe findet. Eine Förderung der Aufschlickung und ein schnelleres Anwachsen der Anlandungen war daher wohl zu erwarten, wenn es gelang, die Strömung über dem Watt derartig zu ermässigen, dass im grösseren Umfange als bisher die schlickreichen Fluten zur Ruhe kommen, und besonders auch beim Rückebben die frisch abgelagerten Schlickmassen nicht wieder fortgerissen werden. Erreicht hat man dies durch die Herstellung von Lahnungen, das sind Buhnen oder Dämme, die senkrecht zur Flut oder zutreffender Küstenströmung bis zur Höhe der ordinären Flut aufgeführt werden, und die je nach ihrer Lage und Ausdehnung die Strömung ermässigen bezw. ganz aufheben. Besonders erfolgreich sind die derartig zur Ausführung gekommenen Verbindungen von Oland, Langeness und der Hamburger Hallig mit dem Festlande gewesen, deren Wirkung noch durch weitere Querdämme in 50—100 m Entfernung voneinander verstärkt worden ist.

Diese Lahnungen werden im tieferen Watt, wo sie nicht nur einem stärkeren Angriff des Wassers, sondern im Winter auch dem Eisgang ausgesetzt sind, aus Faschinen und Steinschüttung hergestellt, während an flacheren Stellen und in der Nähe des Ufers einfache Erdwälle genügen.

Die erste Anlage dieser Art von grösserem Umfange war die im Jahre 1874 hergestellte Lahnung zwischen dem Festlande und der Hamburger Hallig von 4300 m Länge und 2,0 m grösster Höhe.

1898 und 1899 sind die Dämme zwischen Langeness, Oland und dem Festlande ausgeführt und damit für die ganze anschliessende Wattfläche bis zur ziemlich fern liegenden Küste insofern günstige Verhältnisse geschaffen, als sich nicht mehr ein vom Süden nach Norden durchgehender Flutstrom zwischen den Halligen und dem Festlande ausbilden kann. Geplant sind ferner noch die Verbindungen der Inseln Grolde, Nordstrandischmoor und Nordstrand mit dem Festlande, nach deren Ausführung wird das Wattenmeer gewissermassen eine Anzahl nur nach See hin offener Becken bilden, in denen das schlickhaltige Wasser ohne jede Strömung mit steigender Flut einstaut und mit der Ebbe sich langsam wieder senkt, also die günstigsten Vorbedingungen für eine schnelle Kolmation des Geländes vorliegen.

Im weiteren wird dann die Aufschlickung durch die Anlage von Entwässerungsgräben und die Herstellung von Grüppen, flachen Gräben von 2,0—2,5 m Breite und 0,20—0,25 m Tiefe, deren Aushub zur Aufhöhung der zwischenliegenden 7,5—8,0 m breiten Beete benutzt wird, gefördert. Die Grüppen kommen erst zur Ausführung, wenn das Watt annähernd eine Höhe von 0,50 m unter ordinärer Flut erreicht hat und sich die erste Pflanze — der Queller — auf ihm vorfindet. Je nach dem Schlickgehalt des Wassers müssen die Grüppen in jedem Jahr einmal oder an weniger günstigen Lagen erst alle 2—3 Jahre von neuem ausgehoben werden.

Im allgemeinen erreicht das Watt nach vier- bis sechsmaligem Ausheben der Grüppen vom ersten Erscheinen des Quellers an die Höhe der ordinären Flut und damit die Fähigkeit zum Hervorbringen wertvollerer Pflanzen. Es wird nunmehr als Vorland — in Ostfriesland Heller genannt — zur Weide oder Grasgewinnung benutzt. Die Grüppen und Gräben sind jedoch nach wie vor ordnungsgemäss zu behandeln und offen zu halten, da nicht allein für eine ausreichende Entwässerung des schweren Bodens gesorgt werden muss, sondern auch durch Aufbringen der Grüppenerde eine stetige weitere Erhöhung des Vorlandes bis zur Deichreife, die durchschnittlich mit etwa 0,30 m über ordinärer Flut erreicht wird, notwendig ist.

Die Durchführung der umfangreichen Landesmeliorationen, die so bedeutende Entwickelung der ganzen Landeskultur und besonders die des genossenschaftlichen Meliorationswesens von 1867—1899 war nur durch die dem wachsenden Bedürfnis Rechnung tragende Bereitstellung von Staatsgeldern möglich.

Zur Unterstützung von Landesmeliorationen stand dem landwirtschaftlichen Ministerium zunächst ein Fonds zu „Darlehen und Unterstützungen für grössere gemeinnützige Landesmeliorationen und Deichbauten, sowie zu Vorarbeiten und Verwaltungskosten in solchen Angelegenheiten und für das Moorwesen in der Provinz Hannover" zur Verfügung, der im Jahre 1867 die Höhe von 750000 Mk. erreicht hatte.

450000 Mk. waren davon seit 1864 in das Ordinarium des Etats übergegangen, während der Restbetrag jährlich im Extraordinarium als Verstärkung der betreffenden Position des Ordinariums eingestellt wurde.

Die Höhe des Fonds schwankte zudem infolge der ihm zufliessenden Mittel aus dem Rück-Einnahme-Meliorationsfonds, der seit 1853 aus den Rückzahlungen der Deichverbände und Meliorationsgenossenschaften an die Staatskasse gebildet war, und dessen Eingänge von neuem zu Beihilfen für Meliorationsanlagen verwendet werden konnten.

Dieser für Meliorationszwecke dem landwirtschaftlichen Ministerium überwiesene Dispositionsfonds bestand bis zum 1. April 1876 — bis zum Inkrafttreten des Dotationsgesetzes vom 8. Juli 1875 —. Seine Gesamthöhe betrug in den einzelnen Jahren:

							Mark
1867	einschl.	300000	Mk.	Verstärkung	im	Extraordinarium	750000
1868	„	300000	„	„	„	„	829000
1869	„	150000	„	„	„	„	679350

								Mark	Mark
1870	einschl.	150000	Mk.	Verstärkung	im	Extraordinarium		859350	
1871	„	195000	„	„	„	„		904350	
1872	„	600000	„	„	„	„		1309350	
1873	„	1350000	„	„	„	„		2054850	
1874	„	1350000	„	„	„	„		2054850	
1875	„	2500000	„	„	„	„		3234850	
								Im ganzen	12676300

Daneben wurden für einzelne grössere Bodenmeliorationen noch nachstehende Beträge bewilligt:

	Mark	
1. Zur Herstellung einer neuen Deichdossierung behufs Verstärkung des Sookerkooger Umleitungsdeiches (Regierungsbezirk Schleswig, 1868)	24000	
2. Beihilfen zur Fortsetzung der Pellwormer Deichbauten (Herzogtum Schleswig, 1868, 1869 und 1870)	172800	
3. Zur Ausführung der bei der Konsolidation der Gemarkungen Hachenberg, Nister und Korb im Regierungsbezirk Wiesbaden nötig gewordenen Regulierung des Nisterbaches (1868)	7713	
4. Zur Erhaltung der Dünen in Schleswig und zum Schutze der Westküste gegen das Meer (1869)	63000	
5. Zu den Kosten der Drainierung einer Ackerfläche auf dem Gute Annaberg (1871)	1500	
6. Für das Dünenwesen in den Provinzen Pommern und Preussen (1872, 1873, 1874 und 1875)	185000	
7. Zuschuss zu den Kosten der Herstellung von Steindeichen an den exponierten Stellen der Insel Nordstrand (1873 1874 und 1875)	167994	
8. Zur Drainierung der zum Areal der Fohlenweide in Biberstein gehörigen Schartrasenwiese (1874)	1380	
9. Zur Herstellung von Schutzwerken auf dem Weststrande von Sylt (1875)	42540	
	Zusammen	665927
Gesamtaufwendung von 1867 bis 1. April 1876		13342227

Nach dem Inkrafttreten des Dotationsgesetzes vom 8. Juli 1875 ist der staatliche Meliorationsfonds fortgefallen, da unter anderen Aufgaben gemäss § 4 No. 2 des Gesetzes die

„Beförderung von Landesmeliorationen, soweit sie nach Zweck und Umfang eine nicht über das provinzielle Interesse hinausgehende Bedeutung haben,“

den durch das erwähnte Gesetz dotierten Provinzialverbänden zugefallen ist. Desgleichen wurden die in einzelnen Landesteilen bestehenden Provinziellen Fonds, aus welchen nützliche Meliorationen durch Gewährung von Darlehen unterstützt werden konnten, und zwar:

1. der im Jahre 1802 gestiftete, mit einem Kapital von 240000 Mk. fundierte Alt-Pommersche Meliorationsfonds,
2. der Meliorationsfonds für die Neumark, gleichfalls im Jahre 1802 mit einem Kapital von ursprünglich 90000 Mk. begründet,
3. der im Jahre 1836 für die 4 Paderbornschen Kreise Paderborn, Warburg, Büren und Höxter mit ursprünglich 33000 Mk. fundierte Westfälische Meliorationsfonds,
4. der im Jahre 1846 dem Klösliner Regierungsbezirk gewährte Meliorationsfonds von 900000 Mk.,
5. der mit ursprünglich 224244 Mk. im Jahre 1846 gegründete Meliorationsfonds für die Provinz Preussen,

den betreffenden Provinzen vollständig übergeben.

Der landwirtschaftlichen Verwaltung verblieb im Ordinarium ihres Etats nur ein Betrag von 210000 Mk., welcher ausschliesslich zu Vorarbeitskosten in Landesmeliorations- und Deichbauangelegenheiten und für das Moorwesen bestimmt war. Die Bereitstellung der nötigen Summen zur Förderung von Landesmeliorationen, die nach Zweck und Umfang eine über das provinzielle Interesse hinausgehende Bedeutung haben, sollte künftig im Extraordinarium des Etats erfolgen.

Zu grösseren, der staatlichen Leitung verbleibenden Landesmeliorationen und Deichbauten und zur Erfüllung älterer, auf den bisherigen Meliorations- und Deichbaufonds ruhenden Verpflichtungen sind dementsprechend auch noch

	Mark	Mark
im Extraordinarium des Etats 1876	1500000	
„ „ „ „ 1877	1200000	
zusammen		2700000

eingesetzt. Seit 1878 fiel aber auch dieser Dispositionsfonds fort, und eine staatliche Unterstützung von Meliorationen konnte von da ab nur durch die Bereitstellung von Beihilfen für einzelne bestimmte, im Etat namentlich aufgeführte Unternehmungen erfolgen.

Erst durch den Etat von 1883 wurde der landwirtschaftlichen Verwaltung ein Fonds von 500000 Mk. wieder zur allgemeinen Verwendung verfügbar.

Der Zustand unserer nicht schiffbaren Wasserläufe war infolge der mangelhaften Unterhaltung, die daselbst mit geringen Ausnahmen dem Uferbesitzer obliegt, vielfach ein derartiger geworden, dass die Schaffung geordneter Verhältnisse, wie sie für die wirtschaftliche Nutzung des anschliessenden Geländes notwendig war, nur durch planmässige Regulierungen auf genossenschaftlichem Wege erreicht werden konnte. Arbeiten, die jedoch die Leistungsfähigkeit der beteiligten Besitzer meistenteils weit überstiegen und zu ihrer Durchführung der Unterstützung aus öffentlichen Fonds bedurften. Die für Meliorationen verfügbaren Provinzialmittel reichten zu dem Zweck nicht aus, und so wurde dem landwirtschaftlichen Ministerium zunächst für das Jahr

Zu übertragen 2700000

		Mark
Übertrag		2700000

1883 einmalig ein dafür verwendbarer Betrag in der angegebenen Höhe bewilligt. Die Anforderungen erwiesen sich jedoch so bedeutend, dass die Summe im Extraordinarium des Etats auch für die folgenden Jahre verblieb und 1888 als dauernde Ausgabe unter der Bezeichnung:

„Zur Förderung genossenschaftlicher und kommunaler Flussregulierungen"

in das Ordinarium überging.

Der Fonds wurde dann im Etat 1897 auf 600000 Mk. und im Etat 1898 auf 700000 Mk. erhöht.

Die durch das Extraordinarium zur Förderung genossenschaftlicher oder kommunaler Flussregulierungen von 1883—1887 bewilligte Gesamtsumme beträgt 2500000

Vom 1. April 1876 bis 1. April 1900 sind dann ferner folgende Beträge für einzelne Unternehmungen bewilligt:

	Mark	
1. Für das Dünenwesen in den Provinzen Preussen und Pommern (1876—1881)	436250	
2. Zuschuss zu den Kosten der Herstellung von Steindeichen an den exponierten Stellen der Insel Nordstrand (1876—1879)	168006	
3. Zur Herstellung von Schutzwerken auf dem Weststrande der Insel Sylt (1876—1885)	758700	
4. Für den Uferschutz der Wilster Marsch (1878—1899)	718000	
5. Zu den Kosten der Vorbereitungen für die Weichsel-Nogat-Regulierung (1878—1880)	90000	
6. Zur Förderung der Kanalbauten im mittleren Emsgebiete der Provinz Hannover (1878—1880)	2474000	
7. Bau eines Schiffahrtkanals zur Herstellung einer südlichen Verbindung zwischen dem linksemsischen und dem holländischen Kanalnetze (1879—1883)	1825000	
8. Zur Vollendung der Meliorationsanlagen im Gebiete der Elbumflut bei Magdeburg (1880—1881)	227000	
9. Für die partielle Regulierung der Spree oberhalb Kottbus (1880—1882)	123000	
10. Für die Deichanlage zwischen Barby und Schönebeck (1880)	100000	
11. Zur Förderung der Land- und Forstwirtschaft im Eifelgebiete (1884—1899)	3200000	
12. Zur Befestigung der Binnendünen auf der Halbinsel Hela (1884—1899)	265978	
13. Zum Bau einer 3. Schleuse bei Friedrichstadt zur Entwässerung der Trenneniederung (1885)	248300	
Zu übertragen	10644234	5200000

	Mark	Mark
Übertrag	10644234	5200000
14. Zur Ausführung von Vorarbeiten zum Zwecke von Regulierungen im Überschwemmungsgebiete der unteren Oder (1886)	53400	
15. Zum Weiterbau des Süd-Nord-Kanals im linksemsischen Moorgebiete (1887—1893)	1500000	
16. Für den Bau eines Verbindungskanals von dem Ems-Vechte-Kanal nach der Vechte oberhalb Nordhorn (1887—1888)	228000	
17. Beihilfe an den Neulander Deichverband (1888) . .	40000	
18. Beihilfen für Versuchsanlagen zum Einlassen von Flusswasser in bedeichte Flussniederungen (1891) .	300000	
19. Zur Förderung der Land- und Forstwirtschaft in den östlichen Provinzen (1892—1899)	4170000	
20. Zur Gewährung von Darlehen für die Melioration des Mittel- und Niederoderbruches (1894—1897) . . .	750000	
21. Zu Beihilfen für die Regulierung der Wasserläufe des Ragging- und Agnitflusses aus Anlass der Eindeichung des Memeldeltas (1894—1896)	270000	
22. Zu Beihilfen zur Regulierung der Weide von Wildschütz bis Weidenhof, des Schwarzwassers in den Kreisen Nimptsch, Schweidnitz und Breslau und der Bartsch von Gross-Osten bis zur Mündung, sowie bei Barschdorf (1894—1897)	422840	
23. Herstellung eines Verbindungskanals von dem Süd-Nord-Kanal nach dem holländischen Hoogevenn-Kanal (1895—1898)	390000	
24. Zur Gewährung einer Beihilfe für die Lohe-Regulierungsgenossenschaft (1896)	250000	
25. Beihilfe zur Ergänzung und notwendigen Verbesserung der Anlagen der Wassergenossenschaft zu Lindenwald in den Provinzen Posen und Westpreussen (1896—1897)	60000	
26. Beihilfen an den Neulander Deichverband zur Wiederherstellung der Deiche (1896)	25000	
27. Zur Förderung der Land- und Forstwirtschaft in den westlichen Provinzen, mit Ausschluss des Eifelgebietes (1897—1899)	560000	
28. Beihilfen für die Regulierung der Bartsch vom Schlabitzer Wehre bis zur Hammerschleuse im Kreise Militsch (1897)	50000	
29. Beihilfen für das Projekt zur Verhütung von Überschwemmungen der Deutsch-Wartenberger Oder-Ochel-		
Zu übertragen	19703474	5200000

	Mark	Mark
Übertrag	19703474	5200000
niederung in den Kreisen Grünberg und Freystadt in Schlesien (1897)	19200	
30. Beihilfe zur Beseitigung der Deichenge bei Storkau im Regierungsbezirk Magdeburg (1897)	16000	
31. Beihilfe für die Meliorationsgenossenschaft der Geesteniederung (1897)	150000	
32. Beihilfe für die Deichverbände Osterland- und Westerland-Föhr zur Erhöhung und Verstärkung der Deiche auf der Insel Föhr (1897—1899)	900000	
33. Beihilfen für die Eindeichung der Bergel-Ottager Niederung und der linksseitigen Oderniederung unterhalb Ohlau (1898)	117335	
34. Beihilfen für die Eindeichung, Ent- und Bewässerung der Schidlo-Schönfelder Niederung (1898—1899)	100000	
35. Zu Versuchen für die Ermittelung und Ausführung geeigneter Massnahmen zur Zurückhaltung des Wassers und der Geschiebe in den Quellgebieten von Gebirgsflüssen (1898)	100000	
36. Beihilfen für den Haffdeichverband im Memeldelta zur Durchführung der Binnenentwässerung usw. (1898 bis 1899)	83000	
37. Herstellung eines Verbindungskanals zwischen dem preussischen Ems-Vechte-Kanal oberhalb Nordhorn und dem niederländischen Almelo-Kanal (1898—1899)	280000	
38. Beihilfe für die Meliorationsgenossenschaft Bruchhausen-Syke (1898)	450000	
39. Beihilfen für die Regulierung der unteren Sieg in den Gemarkungen Vilich, Geislar, Kreis Bonn, und Bergheim, Müllekoven, Kreis Sieg (1899)	85000	
40. Beihilfe für den Deichverband der Culmer Stadtniederung zur Erbauung eines Dampfschöpfwerkes (1899)	50000	
41. Beihilfe zur Verstärkung des Deichschutzes der Gemeinde Kollmoor (1899)	20000	
42. Unterstützung von Deichverbänden im Kreise Torgau (1899)	187500	
43. Beihilfe für die Regulierung der Drage von Grüneberg bis Dramburg im Kreise Dramburg (1899)	55000	
Zusammen		22316509
Im ganzen sind mithin		27516509

vom 1. April 1876 bis Ende 1899 in das Extraordinarium für Meliorationszwecke eingestellt gewesen.

Zu übertragen	27516509

	Mark
Übertrag	27516509

Im Ordinarium verblieb 1876 zunächst nur (vergl. S. 385) der Fonds „Zu Vorarbeits- und Verwaltungskosten in Landesmeliorations- und Deichbauangelegenheiten, ferner für Moorwesen einschliesslich der Beihilfen zur Unterhaltung der Moorversuchsstation in Bremen“ in Höhe von 210000 Mk.

Dieser Fonds war für das Meliorationswesen von grosser Bedeutung. Nur dadurch, dass der Staat die Kosten für die Vorarbeiten und Projektaufstellung, die bei den grösseren Unternehmungen oft recht erhebliche Summen erforderten, übernahm, konnten die Landesmeliorationen in den letzten Jahrzehnten des Jahrhunderts so tatkräftig gefördert werden. Viele Unternehmungen wären von vornherein an dem Aufbringen der Vorarbeitskosten gescheitert, denn der Grundbesitzer, besonders der bäuerliche, gibt nur ungern Geld für Arbeiten her, die vielleicht überhaupt zu keinem positiven Resultat führen. Es hat andererseits jedoch die Übernahme der gesamten Kosten auf Staatsfonds das Bedenken, dass die beteiligten Besitzer, sofern das Projekt aus irgend einem Grunde ihren Erwartungen oder Wünschen nicht ganz entspricht, das Interesse an demselben verlieren und dann ihre Einwilligung als Zustimmung zu einem von seiten des Staates gewünschten Unternehmen ansehen. Eine derartige Auffassung ist aber ausgeschlossen, wenn das Geld schon für die Projektaufstellung ganz oder teilweise von den Grundbesitzern selbst aufgebracht werden muss. Ähnliche Verhältnisse übrigens walten später betreffs der Unterhaltung ob; mit der Höhe der Gelder, mit welchen die Genossenschaftsmitglieder selbst an dem Unternehmen beteiligt sind, wächst das Interesse daran.

1881 wurde der Vorarbeitskostenfonds auf 262358 Mk. und 1884 weiter auf 350000 Mk. erhöht. Infolge der Vermehrung etatsmässiger Stellen für Wiesenbautechniker in der landwirtschaftlichen Verwaltung erfolgte jedoch im Jahre 1886 wieder eine Verminderung auf 344000 Mk. und schliesslich im Jahre 1892 eine solche bis 323000 Mk. Im ganzen waren dementsprechend von 1876—1899 aus diesem Fonds verfügbar:

					Mark	Mark
1876—1881 = 6	Jahre	je	210000	Mk.	= 1260000	
1882—1883 = 2	„	„	262358	„	= 524746	
1884—1885 = 2	„	„	350000	„	= 700000	
1886—1891 = 6	„	„	344000	„	= 2064000	
1892—1899 = 8	„	„	323000	„	= 2584000	
					Zusammen	7132716

Zudem wird aus diesem Fonds nur ein Teil der Vorarbeitskosten — die Besoldung von Hilfskräften und die sachlichen Unkosten — bestritten, der restierende

Zu übertragen	7132716	27516509

	Mark	Mark
Übertrag	7132716	27516509

grössere Teil derselben vom Staate aber dadurch getragen, dass die Projektbearbeitung durch die etatsmässigen Beamten der landwirtschaftlichen Verwaltung erfolgt.

Vom Jahre 1888 an kam dann ferner der Fonds zur Förderung genossenschaftlicher und kommunaler Flussregulierungen in das Ordinarium des Etats (vergl. S. 386). Die Gesamthöhe desselben bis Ende 1899 beträgt:

	Mark		
1888—1896 = 9 Jahre je 500000 Mk.	= 4500000		
1897	= 600000		
1898—1899 = 2 „ „ 700000 „	= 1400000		
Zusammen		6500000	

Durch das **Ordinarium** des Etats waren mithin vom 1. April 1876 bis Ende 1899 im ganzen für Meliorationen verfügbar 13632716

Zu den staatlichen Aufwendungen für Landesmeliorationen während dieser Zeit gehören dann noch die durch das Gesetz vom 23. Februar 1881 bewilligten Unterstützungen zur Hebung der wirtschaftlichen Lage in den notleidenden Teilen des Regierungsbezirks Oppeln. Nach Massgabe dieses Gesetzes, bezw. des Nachtrages vom 1. Mai 1889 sind bereit gestellt:

	Mark	
a) zur Gewährung von Darlehen	8100000	
b) zu geschenkweisen Beihilfen für Drainagen einzelner Grundstücke	60000	
c) zu Flussregulierungen	2800000	
Insgesamt		10960000

Der Gesamtbetrag der staatlichen Aufwendungen für Meliorationen erreicht somit in der Zeit vom 1. April 1876 bis 1899 die Höhe von 52109225
während derselbe von 1866 bis 1. April 1876 mit 13342227
abschloss (vergl. S. 384).

Die Staatsregierung hat also seit 1866 bis zum Schluss des Jahrhunderts im ganzen **65451452**
für Landesmeliorationen bereit gestellt, abgesehen von den bedeutenden Mitteln, die bei den vielfachen Hochwasserschäden durch besondere Gesetze als ausserordentliche Beihilfen bewilligt worden sind, und die hier unberücksichtigt bleiben mussten, weil es sich bei ihnen weder um die Unterstützung neuer Meliorationen, noch um die Förderung der weiteren Entwickelung bestehender Anlagen gehandelt hat.

Nach den Bestimmungen des Dotationsgesetzes (§ 4 No. 2) vom 8. Juli 1875 und den in Übereinstimmung damit den Provinziallandtagen gemachten Vorlagen waren vom 1. Januar 1876 die Darlehen und Zuschüsse zu allen Meliorationen, die nach Zweck und Umfang keine über das provinzielle Interesse hinausgehende

Bedeutung haben, nicht mehr aus Staatsmitteln, sondern aus den den Provinzen durch das Dotationsgesetz überwiesenen Fonds zu gewähren, auch mussten dementsprechend die bezüglichen Anträge nunmehr an die Provinzialverwaltung gerichtet werden. Damit war es begründet, den bis 1875 bestehenden staatlichen Meliorationsfonds in die den Provinzen nach § 2 des Dotationsgesetzes zu zahlende Jahresrente aufzunehmen und, wie bereits auf S. 385 erwähnt, den Provinzen Preussen, Brandenburg, Pommern, Westfalen und Rheinprovinz die in diesen Provinzen bezw. einzelnen Teilen derselben bestehenden älteren Provinzialmeliorationsfonds vollständig zu überlassen (vergl. § 10 des Dotationsgesetzes und Anlage F zur Begründung desselben).

Nach der Zusammenstellung des landwirtschaftlichen Ministeriums beträgt der aus dem staatlichen Meliorationsfonds sich ergebende Anteil der durch das Dotationsgesetz vom 8. Juli 1875 den älteren Provinzen überwiesenen Gesamtjahresrente für die Provinzen:

Ostpreussen	80227 Mk.	Der überschiessende Betrag von der Gesamtsumme der Dotationsrente entfällt auf Berlin, Frankfurt a. M. und das Jadegebiet.
Westpreussen	55554 „	
Brandenburg	86355 „	
Pommern	64469 „	
Posen	63533 „	
Schlesien	115400 „	
Sachsen	68211 „	
Schleswig-Holstein	38893 „	
Westfalen	57613 „	
Rheinprovinz	97931 „	
Hohenzollern	2566 „	

Ausdrücklich ist jedoch betont worden, dass der aus dem Meliorationsfonds übernommene Betrag einen integrierenden Teil der Gesamtrente bildet, welche die Provinzen zur Erfüllung aller im § 4 des Gesetzes vom 8. Juli 1875 bezeichneten Aufgaben erhalten, und es den Provinzen überlassen bliebe, zu entscheiden, welcher Betrag der Rente jährlich für Landesmeliorationen verwendet werden solle.

Vielfach entsprechen denn auch die Unterstützungen der nicht über das provinzielle Interesse hinausgehenden Meliorationen keineswegs dem Anteil der Provinzen an der aus dem staatlichen Meliorationsfonds übernommene Jahresrente; besonders standen damit die geschenkweisen Beihilfen ganz allgemein lange Zeit nicht im Einklang.

Nachdem durch Schaffung des Flussregulierungsfonds (1883) der Staat auch die unter § 4 No. 2 des Dotationsgesetzes fallenden Unternehmungen gegebenenfalls wieder unterstützen konnte, veranlassten die nunmehr zahlreich eingehenden Anträge auf Staatsbeihilfen eine nähere Prüfung dieser Verhältnisse. Erst als der Staat daran festhielt, Beihilfen aus Staatsmitteln nur zu gewähren, wenn die Provinzen Beträge in gleicher Höhe und zu denselben Bedingungen bewilligten, wurde durchweg eine ausgedehntere Verwendung der Dotationsrente zu Landesmeliorationen erreicht.

Im allgemeinen ist dabei als äusserste Grenze der staatlichen und provinziellen Beteiligung festgehalten worden, dass je ein Drittel der Gesamtkosten von dem Staate und der Provinz, das letzte Drittel von den Interessenten übernommen wurde.

Die Dotation der Provinz Hannover ist durch das Gesetz vom 7. März 1868 erfolgt. Unter den durch die Dotationsrente zu fördernden Aufgaben ist im § 1 unter 5 die „Bildung eines Fonds für Zuschüsse zu Landesmeliorationen" vorgesehen. Die Provinz hat dementsprechend jährlich 30000 Mk. ausgeworfen, doch sind aus diesen Mitteln lediglich Zuschüsse in Form von Amortisationsdarlehen gewährt worden, obwohl nach dem Wortlaut des Gesetzes die geschenkweise Verwendung zulässig ist.

Ferner wurde durch § 26 des Dotationsgesetzes vom 8. Juli 1875 der Provinz Hannover eine weitere Jahresrente von 284076 Mk. überwiesen, deren Zinsen zunächst unter anderem zur Förderung von Landesmeliorationen verwendet werden durften. Diese Rente ist am 1. August 1885 aber auf die Kreisverbände übergegangen.

In der Provinz Hessen-Nassau bestimmt für den Kommunalverband Kassel das Gesetz vom 25. März 1869 im § 1 unter 6 die Verwendung der durch Allerhöchsten Erlass vom 16. September 1867 überwiesenen Dotation „zur Bildung eines Fonds für Zuschüsse zu Landesmeliorationen" wie in der Provinz Hannover; dementsprechend wurden zunächst 15000 Mk. in den Etat des Kommunalverbandes mit der Massgabe eingestellt, an meliorierende Gemeinden oder Korporationen rückzahlbare Vorschüsse unter möglichst günstigen Bedingungen zu gewähren. Seit 1881 sind die Zinsen und Amortisationsraten der ausgeliehenen Darlehen zu einem besonderen Landesmeliorationsfonds angesammelt. Auch wurde die bereits auf 20000 Mk. gestiegene Jahresausgabe auf 45000 Mk. erhöht, um dem stets fühlbar gewordenen Bedürfnisse zur Unterstützung der Landesmeliorationen zu entsprechen.

Die Verwendung dieses Landesmeliorationsfonds ist durch das Reglement vom 15. Dezember 1891 geordnet. Danach können sowohl geschenkweise Unterstützungen wie Darlehen gewährt werden.

Dem kommunalständischen Verbande des Regierungsbezirks Wiesbaden ist durch § 2 des Gesetzes vom 11. März 1872 ein Betrag von 139140 Mk. zur Gründung einer Hilfskasse überwiesen, aus welcher insbesondere auch Darlehen zur Ausführung von gemeinnützigen Landesmeliorationen gegeben werden sollten.

Ausserdem ist durch den Kommunallandtag im Jahre 1892 ein besonderer Meliorationsfonds gebildet worden.

Durch § 26 des Dotationsgesetzes vom 8. Juli 1875 fiel dem Kommunalverband des Regierungsbezirks Kassel eine Jahresrente von 91428 Mk. und dem Kommunalverband des Regierungsbezirks Wiesbaden eine solche von 55146 Mk. zu, die auch bis zur Überweisung beider Renten auf die Kreisverbände (1. April 1886) event. mit zur Förderung der Landesmelioration (§ 42) verwendet werden konnten.

Aus diesen auf Grund der Dotationsgesetze geschaffenen Provinzialfonds sind von den einzelnen Provinzen in den Jahren 1876—1899 zur Förderung von Landesmeliorationen folgende Beträge zur Verwendung gekommen:

Provinzen	Aufwendungen aus Provinzialfonds beliefen sich in den Jahren 1876 bis einschliesslich 1899 auf					Bemerkungen.
	Darlehen Mk.	geschenkweise Beihilfen Mk.	zusammen Mk.	im Durchschnitt für das Jahr Mk.	auf 1000 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche Mk.	
1	2	3	4	5	6	7
Ostpreussen . . .	6 250 194	1 050 726	7 300 920	304 205	2690	*) Vor 1876 sind von Hannover und Hessen-Nassau aus dem Dotationsfonds im ganzen etwa 350000 Mk. für Meliorationen zur Verfügung gestellt.
Westpreussen .	3 348 800	613 033	3 961 833	165 076	2260	
Brandenburg . .	3 342 615	214 509	3 557 124	148 213	1523	
Pommern	228 930	559 300	788 230	32 843	365	
Posen	—	1 336 127	1 336 127	55 671	621	
Schlesien	1 165 722	2 706 367	3 872 089	161 337	1460	
Sachsen	894 608	535 442	1 430 050	59 585	790	
Schleswig-Holst.	265 000	709 086	974 086	40 587	645	
Hannover*) . . .	1 651 250	372 000	2 023 250	84 302	943	
Westfalen	1 072 935	1 590 922	2 663 857	110 994	2167	
Hessen-Nassau*)	916 971	686 854	1 603 825	33 413	1847	
Rheinprovinz . .	1 986 164	2 514 481	4 500 645	187 527	2768	
Hohenzollern . .	—	103 765	103 765	4 324	1461	
Zusammen	21 123 189	12 992 612	34 115 801			

Von den einzelnen Provinzen sind hiernach überaus abweichende Beträge für Landesmeliorationen aufgewendet worden; die auf 1000 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche entfallende Summe wechselt von 365 Mk. in der Provinz Pommern bis 2768 Mk. in der Rheinprovinz, obwohl der aus dem Meliorationsfonds übermittelte Anteil der Dotationsrente in allen Provinzen für die gleiche Fläche (1000 ha) annähernd derselbe ist.

Sehr bald nach dem Inkrafttreten der Dotationsgesetze vom 30. April 1873 und 8. Juli 1875 erwuchsen für die Geldbeschaffung zu Meliorationen gegenüber dem früheren Zustande insofern Schwierigkeiten, als an sich wohl berechtigte Anträge auf Beihilfen vom Staate nach dem Aufhören des staatlichen Meliorationsfonds an die Provinzen verwiesen werden mussten, und diese bei der Zersplitterung der früher in Händen des Staates ungeteilten Mittel ebenfalls nicht imstande oder nicht geneigt waren, die beantragten Summen als Geschenk oder als Darlehen zu geben. Da infolge des Genossenschaftsgesetzes vom 1. April 1879 mit Sicherheit eine gesteigerte Zunahme von Genossenschaftsbildungen zur Durchführung von Landesmeliorationen anzunehmen war, und damit auch auf ein Anwachsen des Geldbedarfs zu Meliorationen gerechnet werden musste, so wurde mit der Verabschiedung des Genossenschaftsgesetzes gleichzeitig eine gesetzliche Grundlage für eine neue und ausgiebige Geldbeschaffung unter billigen Bedingungen geschaffen.

Durch das Gesetz, betreffend die Errichtung von Landeskulturrentenbanken, vom 13. Mai 1879 ist versucht, das Privatkapital der Landwirtschaft unter dem landwirtschaftlichen Betriebe entsprechenden Bedingungen zu folgenden Zwecken (§ 1) zuzuführen:

1. zur Förderung der Bodenkultur, insbesondere zu Entwässerungs- (Drainierungs-) und Bewässerungsanlagen, zur Anlage und Regulierung von Wegen, zu Waldkulturen und Urbarmachung, zur Einrichtung neuer ländlicher Wirtschaften,
2. zu Uferschutzanlagen,
3. zur Anlage, Erweiterung und Unterhaltung von Deichen und dazu gehörigen Sicherungs- und Meliorationsanlagen,
4. zur Anlegung, Benutzung oder Unterhaltung von Wasserläufen oder Sammelbecken, zur Herstellung und Verbesserung von Wasserstrassen und anderen Schiffahrtsanlagen.

Die als Anstalten der Provinzial- (Kommunal-) Verbände auf Beschluss der betreffenden Provinzial- (Kommunal-) Landtage zu errichtenden Landeskulturrentenbanken geben unkündbare Darlehen auf Grund des durch ritterschaftliche, landschaftliche oder besondere Taxe der Landeskulturrentenbank zu ermittelnden Wertes der Liegenschaften. Von Wichtigkeit ist, dass nach § 7 des Gesetzes bei der Aufstellung einer besonderen Taxe, sofern es sich um ein Darlehen zur Ausführung eines Unternehmens handelt, welches die Förderung der Bodenkultur bezweckt (§ 1 No. 1), der durch das Unternehmen nachweislich zu erzielende Mehrwert der betreffenden Liegenschaften mit berücksichtigt werden kann.

Das Gesetz hat jedoch allgemein nicht den erwarteten Erfolg gehabt. Bis zum Jahre 1900 sind Landeskulturrentenbanken nur in Schlesien, Schleswig-Holstein, Posen und Westfalen gebildet worden.

Die Landeskulturrentenbank der Provinz Schlesien (22. Juli 1881) hat sich am günstigsten entwickelt; bis zum Schluss des Jahres 1899 sind von derselben Darlehen im Gesamtbetrage von 3706618,35 Mk. bewilligt worden, und zwar entfallen diese annähernd zu gleichen Teilen auf Beleihungen des Grundbesitzes und auf Beihilfen an Genossenschaften (Ent- und Bewässerungsgenossenschaften, Deichverbände, sowie Genossenschaften zu Stromregulierungen), so dass die Wirksamkeit der Bank sich erfolgreich auf die gesamte Landesmelioration der Provinz erstreckt hat. Die Darlehen auf Grundbesitz sind fast ausschliesslich für Fideikommisse gegeben worden.

Die Landeskulturrentenbank der Provinz Schleswig-Holstein (10. Oktober 1881), deren Darlehen bis Ende 1899 im ganzen eine Höhe von 1059000 Mk. erreicht haben, hat dagegen lediglich Beihilfen an Verbände gegeben und somit wesentlich zur Förderung des genossenschaftlichen Meliorationswesens in der Provinz beigetragen.

Von der Landeskulturrentenbank der Provinz Posen (17. Juni 1885) sind bisher nur einzelne grössere Fideikommisse mit nicht unbedeutenden Darlehen, im ganzen handelte es sich bis Ende 1899 um 825700 Mk., beliehen worden.

Die Landeskulturrentenbank von Westfalen (20. Juli 1894) hat in der kurzen Zeit ihres Bestehens bis 1899 einschliesslich noch keine nennenswerte Tätigkeit entwickelt; die Darlehen derselben in dieser Zeit schliessen mit 17200 Mk. ab.

Nach den engen Beziehungen, in denen die Landeskulturrentenbanken zu den Provinzialverbänden auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen stehen, erscheint es wohl berechtigt, die Darlehen dieser Kassen im weiteren Sinne ebenfalls als Beihilfen der Provinzen zu den Landesmeliorationen anzusehen. Werden dementsprechend die von den Landeskulturrentenbanken gegebenen Gesamtbeträge den direkten Leistungen der betreffenden Provinzen zugezählt, so erhöhen sich die für Landesmeliorationen verfügbar gemachten Summen der Provinzen:

Schlesien auf	3872089 + 3706618,35 =	7578707,35	Mk.,
Schleswig-Holstein auf . .	974086 + 1059000,00 =	2033086,00	„
Posen auf	1336127 + 825700,00 =	2161827,00	„
Westfalen auf	2663857 + 17200,00 =	2681057,00	„

und die Gesamtleistung aller Provinzialverbände ergibt sich unter gleichzeitiger Anrechnung der vor 1876 von den Provinzen Hannover und Hessen-Nassau verfügbar gemachten Summe von etwa 350000 Mk. zu:

34115801 + 5608518,35 + 350000 =	40074319,35	Mk.,
an Staatsgeldern waren gleichzeitig flüssig gemacht (S. 390)	65451452,31	„
so dass im ganzen	**105525771,66**	**Mk.**

seit 1866 bis Ende des Jahres 1899 nachweislich für Zwecke der Landesmeliorationen aus öffentlichen Fonds gegeben worden sind.

In dieser Summe sind nicht einbegriffen die Aufwendungen, die der Staat ferner infolge der Übernahme der Projektbearbeitung durch etatsmässige Beamte für die Förderung der Landesmeliorationen jährlich gegeben hat, und die im Laufe der Jahre mit der stetigen Zunahme der Meliorationsunternehmungen eine nicht unbedeutende Höhe erreicht haben.

Im Jahre 1866 waren für die Projektierung und Ausführung der Landesmeliorationen (Bearbeitung der Meliorations- und Deichbauangelegenheiten) 8 Meliorationsbauinspektoren in der landwirtschaftlichen Verwaltung angestellt.

Die wachsende Zahl und zunehmende Bedeutung der Landesmeliorationen verlangte aber bald eine entsprechende Entwickelung des Meliorationsbauwesens. Bei dem eigenartigen Charakter der Meliorationsbauten und der damit im engsten Zusammenhange stehenden schwierigen Behandlung genossenschaftlicher Bauausführungen musste Wert darauf gelegt werden, zu allen Meliorationsunternehmungen Kräfte zur Verfügung zu haben, die durch ihre Ausbildung mit derartigen Aufgaben vertraut waren und durch ihre Stellung in steter Fühlung mit den fraglichen landwirtschaftlichen Verhältnissen blieben. Die Stellung der Meliorationsbaubeamten war zudem im Laufe der Zeit eine wesentlich andere geworden. Nach der bei Anstellung der ersten Meliorationsbaubeamten gegebenen Anweisung sollten die Provinzialbehörden in der Regel nur in grösseren oder besonders schwierigen Sachen die Mitwirkung des Meliorationsbaubeamten in Anspruch nehmen. Dieser Standpunkt erwies sich bei der fortschreitenden Ausdehnung des Meliorationswesens, besonders aber nach dem Inkrafttreten des Wassergenossenschaftsgesetzes vom 1. April 1879, als unhaltbar. Eine gesunde, den berechtigten Anforderungen der Landeskultur Rechnung tragende Entwickelung verlangte in erster Linie eine gleichwertige Behandlung aller Meliorationsunternehmungen; darf man doch auch

nicht vergessen, dass es oft schwer, wenn nicht unmöglich ist, die Schwierigkeiten einer Sache im voraus zu erkennen und zutreffend zu beurteilen. Nach und nach, den sich steigernden Anforderungen folgend, hat sich dementsprechend der Geschäftskreis der Meliorationsbauämter stetig erweitert, und die Meliorationsbaubeamten haben nunmehr innerhalb ihres Bezirks die Förderung des Meliorationswesens nach jeder Richtung hin zu verfolgen.

Insbesondere liegt ihnen ob: die Aufstellung grösserer Meliorationsprojekte und der Entwürfe zur Regulierung der nicht schiffbaren Flüsse, die Prüfung der von ihnen selbst nicht aufgestellten Meliorationsprojekte, die der Bildung einer Genossenschaft zugrunde gelegt werden sollen oder zu deren Durchführung Staatsbeihilfen beantragt werden, die Abgabe von Gutachten in allen das Meliorations- und Deichwesen betreffenden Fragen, die Überwachung der Ausführung und die Beaufsichtigung der dauernden ordnungsmässigen Unterhaltung aller Meliorationsunternehmungen, zu deren Durchführung staatliche Mittel bewilligt oder öffentliche Wassergenossenschaften gebildet worden sind. Diese umfassende Tätigkeit bedingte naturgemäss eine weitgehende Vermehrung der Stellen der Meliorationsbaubeamten, besonders nachdem Meliorationsbaubeamte auch den Generalkommissionen als Beiräte, sei es im Hauptamte oder nur nebenamtlich, zugeteilt worden sind.

Die Vermehrung der Stellen der Meliorationsbaubeamten und deren Hilfskräfte in der Zeit von 1866 bis Ende 1899 ergibt die nachstehende Tabelle.

Es sind Mittel zur Verfügung gestellt:

Durch die Etats für	Für Regierungs- und Bauräte	Für Meliorations-bau-inspektoren	Für Regierungs-baumeister	Zusammen für höhere Baubeamte
1	2	3	4	5
1867—1870	—	8	—	8
1871	—	9	—	9
1872	—	10	—	10
1873—1879	—	11	—	11
1880—1884	—	12	—	12
1885—1886	—	13	—	13
1887	—	13	3	16
1888	—	13	5	18
1889	4	9	7	20
1890	4	10	10	24
1891—1892	4	10	14	28
1893	4	13	14	31
1894	4	16	14	34
1895	4	18	14	36
1896	5	20	19	44
1897	6	22	26	54
1898	8	22	32	62
1899	9	23	35	67

Die Meliorationsbaubeamten, welche aus der Reihe der bei der landwirtschaftlichen Verwaltung beschäftigten Regierungsbaumeister des Wasserbaues entnommen werden, sind dem Oberpräsidenten unterstellt; als Vorsteher eines Bauamtes haben sie für ihren Amtsbezirk die Obliegenheiten eines meliorationstechnischen Beirates des Oberpräsidenten und der Verwaltungsbehörden für Landesmeliorationen zu erfüllen. Ihre Tätigkeit ist durch die als Anlage beigefügte „Anweisung für die Beteiligung der staatlichen Meliorationsbaubeamten bei der Bearbeitung der Meliorationen" vom 25. Mai 1895 geregelt; dabei ist es jedoch dem Oberpräsidenten vorbehalten, die Kräfte der ihm überwiesenen meliorationstechnischen Beamten über den Rahmen dieser Anweisung hinaus bei der Förderung der Landesmeliorationen heranzuziehen und besonders ihre Mitwirkung bei der Beurteilung aller die Landeskultur und Vorflut berührenden Fragen auch im Hochwassergebiet der schiffbaren Flüsse in Anspruch zu nehmen. Die Tätigkeit des Meliorationsbaubeamten als Beirat der Generalkommission beschränkt sich nicht auf die der Anweisung vom 25. Mai 1895 entsprechende Bearbeitung der bei der Generalkommission schwebenden meliorationstechnischen Sachen im engeren Sinne, sondern erstreckt sich auch auf andere bautechnische Fragen, besonders auf die Prüfung der Wege- und Grabennetze, sowie auf die Ausführung derselben. Der Meliorationsbaubeamte nimmt an den Sitzungen und den Abstimmungen mit Stimmrecht in allen seiner Mitwirkung unterstehenden Sachen teil.

Die Regierungsbaumeister werden den einzelnen Bauämtern als Hilfsarbeiter zugewiesen; sie haben die Meliorationsbaubeamten in allen Dienstobliegenheiten zu unterstützen und in Behinderungsfällen derselben die volle Vertretung zu übernehmen.

Die Erledigung der vielen und umfangreichen Aufgaben der Meliorationsbauämter erforderte die Heranziehung einer je nach dem Umfange der Geschäfte wechselnden Anzahl von Technikern, die aber für die eigentlichen meliorationstechnischen Arbeiten nur brauchbar waren, wenn sie die hierzu erforderliche spezielle Sachkenntnis besassen. Die fortschreitende Entwickelung des Landesmeliorationswesens verlangte, rechtzeitig Massnahmen zu der Ausbildung und Heranziehung geeigneter Techniker zu treffen. In erster Linie war es geboten, dass den bei der landwirtschaftlichen Verwaltung an und für sich mit geometrischen und kulturtechnischen Arbeiten betrauten Vermessungsbeamten zu einer eingehenderen Beschäftigung mit der Meliorationstechnik Gelegenheit gegeben wurde. Der Unterrichtsplan der landwirtschaftlichen Hochschulen zu Berlin und Poppelsdorf, denen die Ausbildung der Vermessungsbeamten obliegt, ist deshalb durch Aufnahme besonderer Vorträge über die gesamte Kulturtechnik einschliesslich der dabei in Frage kommenden bautechnischen Fächer erweitert worden. Auch haben die einschlägigen Examensbestimmungen dahin eine Änderung erfahren, dass für die Annahme zur Beschäftigung bei der landwirtschaftlichen Verwaltung ein besonderes Examen in der Kulturtechnik verlangt wird (Vorschriften vom 8. Dezember 1888).

Den Meliorationsbauämtern werden die zu den Vorarbeiten notwendigen Vermessungsbeamten von den Generalkommissionen auf Antrag überwiesen.

Im weiteren kommen für die Arbeiten der Meliorationsbauämter die auf den Wiesenbauschulen ausgebildeten Techniker in Frage. Die Zöglinge dieser Schulen

eignen sich vermöge ihrer praktischen und theoretischen Ausbildung für die Bearbeitung und Beaufsichtigung kleinerer Meliorationen und der Einzelheiten grösserer Projekte.

Vorbildlich war für diese Lehranstalten die bereits am 15. Oktober 1853 durch den „Kultur- und Gewerbeverein für den Kreis Siegen“ begründete Wiesenbauschule in Siegen, der wohl auch nicht zum geringsten Teil die einzig dastehende Entwickelung der Wiesenkulturen im Kreise Siegen zuzuschreiben ist.

Mit Rücksicht auf die günstigen Erfolge dieser Anstalt übernahm auch das landwirtschaftliche Ministerium die Vermittelung für den Eintritt der Siegener Schüler, welche die praktische und theoretische Entlassungsprüfung bestanden haben, bei den Bauämtern, um, wie in dem betreffenden Erlasse ausgeführt, einesteils den Meliorationsbaubeamten Gelegenheit zu geben, sich brauchbare technische Hilfskräfte nach Auswahl zu beschaffen, und um gleichzeitig die Schule anzuspornen, in ihren Bestrebungen eine möglichst zweckmässige Ausbildung ihrer Zöglinge zu erlangen, auch in Zukunft nicht zu erlahmen.

Weitere Wiesenbauschulen sind noch in Schleusingen, Königsberg, Suderburg und Bromberg eingerichtet worden, und zwar nicht nur um den stetig wachsenden Bedarf an Meliorationstechnikern in den betreffenden Bezirken bezw. Provinzen zu decken, sondern um vor allem die Ausbildung dieser Techniker den lokalen Kultur- und Wirtschaftsverhältnissen möglichst anzupassen.

Es musste natürlich Wert darauf gelegt werden, die Techniker, welche durch längere Tätigkeit auf demselben Bauamte mit den einschlägigen Arbeiten und den örtlichen Verhältnissen des betreffenden Bezirkes vertraut waren, dem Bauamte dauernd zu erhalten. Solange aber diesen Hilfsarbeitern keine auch für die Zukunft gesicherte amtliche Stellung geboten werden konnte, lag die Gefahr nahe, dass gerade die tüchtigeren Kräfte jede sich bietende bessere Stellung annahmen und aus der staatlichen Beschäftigung ausschieden.

Im Jahre 1892 wurde diese Schwierigkeit durch das Einstellen von 12 etatsmässigen Meliorationsbauwartstellen in den Etat beseitigt, die dann dem wachsenden Bedürfnis entsprechend bis Ende 1899 folgende Vermehrung erfahren haben.

Es sind Mittel zur Verfügung gestellt:

Durch den Etat für	Für etatsmässige Meliorationsbauwarte	Für diätarische Meliorationsbauwarte	Zusammen
1	2	3	4
1892	12	6	18
1893	14	6	20
1894	17	9	26
1895	21	11	32
1896	25	14	39
1897	33	21	54
1898	42	27	69
1899	47	30	77

Nach der für die Beschäftigung und Stellung dieser Beamten massgebenden Anweisung vom 6. Mai 1892 sind sie nach Mass ihrer Kenntnisse und Befähigung bei allen zu den Dienstobliegenheiten der Meliorationsbaubeamten gehörigen Arbeiten zu beschäftigen, besonders können sie auch zu der Aufsicht über die projektmässige Ausführung und Erhaltung der in dem Bezirke des Bauamtes ausgeführten Ent- und Bewässerungsanlagen herangezogen werden.

Vorbedingung für die Bewerbung um diese Stellen ist der Nachweis einer genügenden fachlichen und allgemeinen Vorbildung. Nach der Anweisung kann dieser Nachweis als erbracht angesehen werden, wenn der Bewerber auf der Wiesenbauschule zu Siegen (später ist den Wiesenbauschulen zu Schleusingen und Königsberg dieselbe Berechtigung erteilt worden) die theoretische und praktische Entlassungsprüfung bestanden hat, sonst wird in jedem einzelnen Falle auf Grund des Bildungsganges und der einzureichenden Originalzeugnisse besonders zu entscheiden sein, gegebenenfalls sogar eine Prüfung zur Feststellung der technischen Befähigung verlangt. Neben den staatlichen Beamten sind in einigen Provinzen und Kreisen von diesen Verbänden angestellte Wiesenbautechniker tätig.

Anlage.

Anweisung
für die Beteiligung der staatlichen Meliorationsbaubeamten bei der Bearbeitung der Meliorationen.

Die Tätigkeit der Meliorationsbaubeamten erstreckt sich auf:

I. die Beschaffung der Unterlagen zur Stellung von Anträgen auf Bewilligung der Vorarbeitskosten aus den der landwirtschaftlichen Verwaltung zur Verfügung stehenden Mitteln,[1])

II. die Bearbeitung des Entwurfs für die Melioration oder die Kontrolle seiner Ausarbeitung in allen Fällen, in denen Beihilfen aus den unter I. bezeichneten Mitteln zur Verwendung gelangen, ferner die Revision aller Meliorationspläne, die zur Bildung von Genossenschaften und Meliorationsverbänden dienen sollen,[1])

III. die Mitwirkung bei der Bildung der unter II. erwähnten Genossenschaften und Verbände,

IV. die Mitwirkung bei der Ausführung des Meliorationsplanes und bei der Abnahme der ausgeführten Anlagen,[1])

V. die Mitwirkung bei der Führung der Aufsicht über die unter II. erwähnten Genossenschaften und Verbände und bei der Unterhaltung der Anlagen.[1])

Zu I. Den Anträgen auf Bewilligung von Vorarbeitskosten aus staatlichen Fonds, welche seitens der Provinzialbehörden dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vorgelegt werden, sind nach dem Erlasse vom 8. Januar 1881 Anschläge über die Höhe der Vorarbeitskosten und Gutachten der Meliorationsbaubeamten beizufügen. Diese Gutachten müssen eine Beschreibung der zu meliorierenden Fläche und ihrer wasserwirtschaftlichen Verhältnisse, unter Angabe des Gebiets, auf welches das projektierte Unternehmen einen Einfluss vorteilhafter bezw. nachteiliger Art äussern wird, enthalten, soweit diese Angaben ohne besondere Aufnahme von Nivellements usw. gemacht werden können. Es muss ferner aus dem Gutachten hervorgehen, ob in der Nähe, oberhalb oder unterhalb, bereits Meliorationen mit oder ohne Erfolg ausgeführt sind. Auch ist eine Angabe über die Besitzverteilung erforderlich. Die voraussichtlichen Erfolge der geplanten Melioration sind zu erörtern. Die Kosten ihrer Ausführung und Unterhaltung, sowie die Grösse des zu meliorierenden Gebiets sind dabei zu schätzen. Auch ist zu prüfen, ob voraussichtlich die aufzuwendenden Kosten in einem die Rentabilität des Unternehmens sichernden Verhältnisse zu den Erfolgen stehen werden. Es ist erwünscht, wenn dem Gutachten ein Übersichtsplan (gedruckt oder Handskizze)

---

[1]) Vergl. hierzu die am Schlusse dieser Anweisung mitgeteilten Ergänzungserlasse.

beigegeben wird. Für Anlagen, deren Ausführungskosten voraussichtlich 5000 Mk. nicht übersteigen, sind diese Gutachten nicht erforderlich; ein Überschlag der Vorarbeitskosten ist jedoch auch hierbei vorzulegen.

Hat der Meliorationsbaubeamte den Anschlag für die Vorarbeitskosten nicht selbst aufgestellt, so hat er ihn zu prüfen und mit dem entsprechenden Vermerke in grüner Farbe (vergl. Erlass vom 21. Juni 1894) zu versehen.

Zu II.

1. Die Behörde, welcher Vorarbeitskosten aus staatlichen Fonds bewilligt worden sind, hat die erfolgte Bewilligung dem zuständigen Meliorationsbaubeamten mitzuteilen und ihm die überwiesene Summe zur Verfügung zu stellen, damit er die Aufstellung des Plans herbeiführt.

2. Wenn der Meliorationsbaubeamte die Ausführung der Vorarbeiten und Aufstellung des Planes nicht selbst übernimmt, hat er bei der Auswahl des Technikers für die Anfertigung der Vorarbeiten und die Ausarbeitung des Entwurfs die zu seiner Kenntnis gelangten Wünsche der Beteiligten hinsichtlich einer bestimmten Persönlichkeit möglichst zu berücksichtigen, nachdem er sich überzeugt hat, dass der Betreffende geeignet ist, die in Betracht kommenden Arbeiten zuverlässig und in vorschriftsmässiger Weise auszuführen. Der betreffende Techniker hat die Verpflichtung zu übernehmen, sich den Anweisungen und Kontrollen des Meliorationsbaubeamten zu unterwerfen. Ferner ist für die Ausführung der Arbeiten ein Programm aufzustellen und, soweit es erforderlich erscheint, seitens des Meliorationsbaubeamten an Ort und Stelle einer Besprechung mit dem Projektverfasser zu unterziehen. Zum Zeichen der Anerkennung ist das Programm von dem Meliorationsbaubeamten und dem betreffenden Techniker zu vollziehen.

3. Sofern der Kommissar des Verfahrens gemäss § 75 des Wassergenossenschaftsgesetzes vom 1. April 1879 das zur Begründung des Antrages auf Bildung einer Genossenschaft notwendige Material zu beschaffen hat, hat er sich dieserhalb an den Meliorationsbaubeamten zu wenden, der danach das Weitere nach Massgabe des Vorstehenden zu veranlassen hat. Ebenso ist in Fällen, in denen nur ein Teil der Vorarbeitskosten aus Staatsfonds gedeckt wird, Sorge zu tragen, dass der Meliorationsbaubeamte mit den Anordnungen behufs Aufstellung des Planes in der erwähnten Weise befasst wird.

4. Bei der Ausarbeitung des Meliorationsplanes sind die von den Beteiligten berechtigterweise ausgesprochenen Wünsche möglichst zu berücksichtigen. Der Erläuterungsbericht darf sich nicht auf die Ermittelung der zur Ausführung der genossenschaftlichen Anlagen nötigen Kosten beschränken, sondern muss die zur Ausnutzung des Unternehmens von den Beteiligten aufzuwendenden Folgeeinrichtungen und deren Kosten klarstellen. Auch gehört zu dem Meliorationsplane ein Verzeichnis der bei dem Unternehmen beteiligten Grundstücke unter Angabe ihrer Besitzer, katastermässigen Grösse und des Grundsteuerreinertrages.

5. Im übrigen empfiehlt es sich, namentlich wenn Drainagen in Frage kommen, zunächst sich auf einen generellen Plan nach Massgabe der Anweisung vom 25. Februar 1895 — M. f. L. I. 4062 — zu beschränken. Dabei ist Gewicht darauf zu legen, durch Bodenuntersuchungen das Bedürfnis nach einer Drainageentwässerung klar zu stellen und die Möglichkeit einer ausreichenden Vorflut-

beschaffung nachzuweisen. Nur in Fällen, in welchen die Beteiligten von vornherein zur Ausführung der Melioration entschlossen sind, kann sofort die Aufstellung eines speziellen Planes entsprechend der Anweisung der Generalkommission für die Provinz Schlesien vom 1. Januar 1893 zweckmässig sein.

6. Bei Entwässerung von Moorflächen sind an mehreren Stellen, namentlich da, wo die Zusammensetzung des Bodens Verschiedenheiten vermuten lässt, Bodenproben zu entnehmen und der Moor-Versuchsstation zur Untersuchung und Äusserung über die anzuwendende Kulturmethode behufs Prüfung ihrer Rentabilität einzusenden. Bei Entwässerungsplänen für versumpfte Niederungen sind in früheren Jahren vielfach nur die zur Aufschliessung des Gebiets im ganzen erforderlichen sogenannten Hauptgräben als Anlagen der Genossenschaft vorgesehen, während die Herstellung der oft sehr langen Nebengräben den einzelnen auf eigene Kosten überlassen blieb. Dieses Vorgehen hat vielfach zu misslungenen Unternehmungen geführt, indem die Kräfte der einzelnen zu den Aufwendungen für die Nebengräben nicht ausreichten. Es ist daher in Zukunft sorgfältig Bedacht darauf zu nehmen, die seitens der Genossenschaft auf gemeinsame Kosten auszuführenden Anlagen in solchem Umfange in dem Meliorationsplane vorzusehen, dass die Grundstücke der Beteiligten ohne erhebliche weitere Aufwendungen an die genossenschaftlichen Entwässerungsgräben angeschlossen werden können.

7. Der Meliorationsbaubeamte hat den von ihm bezw. nach seiner Anordnung ausgearbeiteten und eventuell mit seinen Prüfungsbemerkungen versehenen Meliorationsplan der auftraggebenden Behörde vorzulegen, bezw. ihn dem Kommissar des Verfahrens zur Bildung der Genossenschaft zu übersenden. Ist der Plan ohne Beteiligung des Meliorationsbaubeamten aufgestellt, so ist er in allen Fällen vor Aufnahme der Verhandlungen mit den Beteiligten ihm zur meliorationstechnischen Prüfung vorzulegen. Bezüglich dieser Prüfung ist das Erforderliche durch den Erlass vom 21. Juni 1894 — I. 14250 — bestimmt. Dazu ist noch zu bemerken, dass sich die Prüfung auch auf die rechnerische Festsetzung der Massenberechnungen zu erstrecken hat. Dabei sind die Wiesenbau-Meister oder, wenn solche nicht zur Verfügung stehen, andere geeignete Techniker heranzuziehen.

8. Sofern bei der weiteren Prüfung des Meliorationsplanes im landespolizeilichen Interesse durch den Regierungspräsidenten oder die Generalkommission gegen den von dem Meliorationsbaubeamten geprüften Plan Einwendungen oder Bedenken geltend gemacht werden, sind sie dem Meliorationsbaubeamten abschriftlich, erforderlichenfalls zur berichtlichen Äusserung mitzuteilen. Beim Hervortreten wesentlicher technischer Bedenken ist die Entscheidung des Ministers für Landwirtschaft usw. nachzusuchen.

9. Die vorrevidierten Meliorationspläne sind, falls die Beantragung einer Beihilfe aus Staats- oder Provinzialfonds beabsichtigt wird, oder wenn der Kostenanschlag den Betrag von 30000 Mk. übersteigt, oder falls nach dem Urteile der technischen Mittelinstanzen besondere Schwierigkeiten vorliegen, oder falls es sich um Anwendung bisher nicht erprobter Konstruktionen handelt, vor den Verhandlungen mit den Beteiligten dem Minister für Landwirtschaft usw. zur Superrevision einzureichen.[1])

[1]) Vergl. I C. 9132 vom 16. Dezember 1898 Ziffer I.

10. In allen Fällen ist das Ergebnis der Superrevision zur Kenntnis des Meliorationsbaubeamten zu bringen.

Zu III. 1. Bei den Verhandlungen über die Bildung einer Genossenschaft oder eines Verbandes ist, falls es sich nicht um kleinere Drainagen handelt, stets der Meliorationsbaubeamte zuzuziehen. Die Termine werden zweckmässig zwischen dem für die Verhandlungen bestellten Kommissar und dem Meliorationsbaubeamten direkt vereinbart. Zu Beginn der Verhandlung hat der Meliorationsbaubeamte den Anwesenden den vorliegenden Plan in eingehender Weise technisch zu erläutern, über alles, insbesondere über etwaige von den Beteiligten gewünschte Änderungen der Anlagen und über Anträge auf Ausschliessung von Grundstücken Auskunft zu erteilen. Es empfiehlt sich, Einwendungen der Beteiligten, die nach mündlicher Auseinandersetzung nicht fallen gelassen werden, sofort im Protokolle unter Beteiligung des Meliorationsbaubeamten zu erörtern. Nur in schwierigen Fällen ist von letzterem ein besonderes technisches Gutachten zur Beleuchtung der Einwendungen oder Änderungen abzugeben. Wird bei den Verhandlungen die Zweckmässigkeit und Rentabilität des Unternehmens überhaupt oder für einen grösseren Teil der herangezogenen Flächen wegen ihrer besonderen Bodenbeschaffenheit usw. in Abrede gestellt, so ist die Zuziehung landwirtschaftlicher Sachverständiger zur Prüfung dieser Einwendungen in Erwägung zu nehmen. Die Bezeichnung der Sachverständigen hat durch den Regierungspräsidenten zu erfolgen. Der Meliorationsbaubeamte ist zur Teilnahme an der örtlichen Besichtigung und der Vernehmung der Sachverständigen aufzufordern.

2. Bei der Beratung des Statuts hat sich der Meliorationsbaubeamte über etwaige auf die technische Gestaltung des Planes bezügliche Änderungen des Normalstatuts, sofern sie nicht in der Instruktion zur Anwendung des Normalstatuts vom 7. Januar 1886 (Min.-Bl. d. i. V. S. 9 ff.) oder in anderen Ministerialerlassen vorgesehen sind, gutachtlich zu äussern.

3. Nachdem die Genossenschaft gebildet und das Statut veröffentlicht worden, ist dem Meliorationsbaubeamten ein Exemplar des betreffenden Amtsblattes zuzufertigen. Auch ist ihm Nachricht zu geben, wenn neben dem Statute noch besondere Bestimmungen, namentlich bezüglich der Ausführung und der etwa seitens des Staates oder der Provinz bewilligten Unterstützungen getroffen worden sind.

4. Nachdem der Vorstand gewählt und verpflichtet ist, sowie bei späteren Neuwahlen sind die Namen der Vorstandsmitglieder dem Meliorationsbaubeamten von der Aufsichtsbehörde mitzuteilen.

Zu IV. 1. Bei Ausführung genossenschaftlicher Meliorationsunternehmen hat der Meliorationsbaubeamte sowohl den Vorstand wie die Aufsichtsbehörde der Genossenschaft nach Kräften zu unterstützen. Namentlich hat er dem Vorstande auf Antrag Vorschläge für die Auswahl eines geeigneten Technikers und Unternehmers zu machen. Bei wichtigeren und schwierigeren Sachen ist im Statute die Wahl des Technikers von der Zustimmung der Aufsichtsbehörde nach Anhörung des Meliorationsbaubeamten abhängig zu machen. Werden vom Genossenschaftsvorstande nach Ansicht des Meliorationsbaubeamten untüchtige Kräfte angenommen,

so hat der Meliorationsbaubeamte unverzüglich der Aufsichtsbehörde Mitteilung zu machen.

2. Es empfiehlt sich, durch das Stutut die Ausführung der Arbeiten der Aufsicht des Meliorationsbaubeamten zu unterstellen und seine massgebende Mitwirkung bei der endgültigen Abnahme der fertigen Anlagen vorzusehen. Falls das Statut eine hierauf bezügliche Bestimmung nicht enthält, hat die Aufsichtsbehörde die Mitwirkung des Meliorationsbaubeamten bei der Aufsichtsführung über die Genossenschaft oder den Verband bei dem Oberpräsidenten nachzusuchen. Behufs rechtzeitigen Eintritts dieser Mitwirkung ist der Beginn der Bauausführung demnächst von der Aufsichtsbehörde dem Meliorationsbaubeamten mitzuteilen, der von diesem Zeitpunkte ab die Überwachung der plan- und statutenmässigen Ausführung des Unternehmens übernimmt. Die Aufsichtsbehörde hat hiervon dem Genossenschaftsvorstande Kenntnis zu geben mit dem Auftrage, dem Meliorationsbaubeamten die zur Wahrnehmung der Überwachung nötigen Unterlagen zur Verfügung zu stellen und ihn bei örtlichen Besichtigungen zu begleiten. Etwa hervortretende Unregelmässigkeiten hat der Meliorationsbaubeamte der Aufsichtsbehörde mitzuteilen, die das Erforderliche zu ihrer Abstellung nach dem Ratschlage des Meliorationsbaubeamten zu veranlassen oder, falls sie Bedenken hegt, die Entscheidung des Regierungspräsidenten nachzusuchen hat.

3. In allen Fällen, in denen staatliche Beihilfen bei Meliorationsunternehmungen zur Verwendung gelangen, ist ihre Auszahlung von einer Bescheinigung des Meliorationsbaubeamten über ordnungsmässige Ausführung der Arbeiten abhängig zu machen.

4. Sofern generelle Pläne dem Unternehmen zugrunde liegen, ist die durch den Genossenschaftstechniker zu bewirkende Aufstellung der speziellen Pläne, nach Massgabe der unter III. gegebenen Vorschriften, der Anleitung und Prüfung des Meliorationsbaubeamten zu unterstellen. Bevor diese Prüfung stattgefunden hat, darf die Ausführung nicht begonnen werden. Der Genossenschaftsvorstand hat Sorge zu tragen, dass die Vorlegung der speziellen Pläne zur Prüfung rechtzeitig erfolgt, so dass nachteilige Verzögerungen der Bauausführung vermieden werden.

5. Zu diesem Zwecke empfiehlt es sich, das Normalstatut in folgender Weise zu ergänzen:

In § 1 zwischen Abs. 3 und 4:

„Die aufzustellenden speziellen Meliorationspläne sind vor Beginn ihrer Ausführung seitens des Vorstandes der Aufsichtsbehörde zum Zwecke der Prüfung durch den Meliorationsbaubeamten und zur Genehmigung einzureichen."

In § 5 am Schlusse:

„Der mit der Aufsicht betraute Techniker hat das Bauprogramm aufzustellen, die speziellen Pläne auszuarbeiten, die für die Verdingung erforderlichen Unterlagen zu beschaffen und zur Genehmigung vorzulegen, überhaupt alle für das zweckmässige Ineinandergreifen der Arbeiten notwendigen Massregeln rechtzeitig anzuregen und vorzubereiten, die Ausführung zu leiten und die für Änderungs- und Ergänzungsanträge, für Abschlagszahlungen und für die Abnahme erforderlichen Unterlagen anzufertigen.

6. Die Wahl des Technikers, der mit demselben abzuschliessende Vertrag und die Bedingungen für die Vergebung der Hauptarbeiten unterliegen der Zustimmung des Meliorationsbaubeamten. Auch im übrigen hat der Vortsand in technischen Angelegenheiten während der Bauausführung den Rat des Meliorationsbaubeamten einzuholen und zu berücksichtigen.

7. Nach Beendigung der Ausführung hat der Meliorationsbaubeamte die Anlagen abzunehmen und festzustellen, ob das Unternehmen zweck- und planmässig, bezw. mit den von der Aufsichtsbehörde genehmigten Änderungen ausgeführt ist. Sollten hierbei Kontrollmessungen erforderlich sein, so sind dieselben unter Leitung des Meliorationsbaubeamten von vereideten Landmessern vorzunehmen; die Kosten dieser Aufmessungen sind von der Genossenschaft zu tragen."

Zu V.

1. Der Erfolg einer jeden Melioration hängt — abgesehen von der sachgemässen Ausführung — vorzugsweise von der ordnungsmässigen, unausgesetzt durchgeführten Unterhaltung der Anlagen ab. Die genossenschaftlichen Anlagen sind daher der Kontrolle des Meliorationsbaubeamten zu unterstellen. Es versteht sich von selbst, dass bei der grossen Zahl der vorhandenen Meliorationen der Meliorationsbaubeamte nicht in jedem Jahre die Anlagen sämtlicher Verbände in der erforderlichen eingehenden Weise zu untersuchen vermag. Er hat aber danach zu streben, dass er in einem der Zahl der Verbände und seiner Arbeitskraft entsprechenden Turnus, spätestens in Zeiträumen von drei zu drei Jahren, sämtliche Anlagen von Meliorationsgenossenschaften und -Verbänden einer sorgfältigen Schau unterzieht. Eine Anweisung für die Schau von Drainageunternehmungen ist, als Anlage A, dieser Anweisung beigefügt.

2. Besonders sind die neuausgeführten Anlagen während der ersten Jahre nach der Bauausführuug einer scharfen Kontrolle zu unterwerfen und die Ratschläge des Meliorationsbaubeamten wegen Beseitigung vorgefundener Mängel seitens der Aufsichtsbehörde sorgsam zu beachten, damit die Reparaturen ausgeführt werden, ehe die Schäden infolge weiterer vernachlässigter Unterhaltung zum Nachteile der Verbände grossen Umfang annehmen und zu ihrer Beseitigung grosse Kosten erfordern.

3. Der Meliorationsbaubeamte hat seine Aufmerksamkeit nicht auf die genossenschaftlichen Anlagen zu beschränken, sondern festzustellen, in welcher Art und mit welchen Mitteln die weiteren Folgeeinrichtungen zu treffen sind, und in der als zweckmässig erkannten Richtung unter tätiger Mitwirkung der Aufsichtsbehörde in jeder Weise fördernd auf die Beteiligten einzuwirken.

4. Das Ergebnis der Schauen hat der Meliorationsbaubeamte schriftlich niederzulegen und der Aufsichtsbehörde mit den Vorschlägen für etwaige Verbesserung unzureichender oder vernachlässigter Anlagen mitzuteilen. Die Aufsichtsbehörde hat wegen Ausführung dieser Vorschläge sich mit dem Vorstande in Verbindung zu setzen und das Ergebnis der Verhandlungen dem Meliorationsbaubeamten mitzuteilen, der sich von der Ausführung seiner Vorschläge gelegentlich zu überzeugen hat.

5. Um dem Meliorationsbaubeamten die Teilnahme an den Schauen zu ermöglichen, sind die betreffenden Termine ihm rechtzeitig, möglichst vier Wochen vorher, durch den Vorstand mitzuteilen.

6. In dem alljährlich zu erstattenden Generalberichte hat der Meliorationsbaubeamte in Zukunft unter Angabe der Gesamtzahl der vorhandenen Verbände sich darüber zu äussern, in wie vielen Fällen eine Teilnahme an den Schauen im verflossenen Geschäftsjahr stattgefunden hat, zu welchen Ergebnissen die Schauen geführt haben und ob die zur Besserung der Verhältnisse von ihm gemachten Vorschläge durch die Aufsichtsbehörde zur Ausführung gebracht sind.

7. Die Aufsichtsbehörde hat auch bezüglich der Unterhaltung der Meliorationsanlagen mit allen ihr zu Gebote stehenden Mitteln für die Ausführung der Vorschläge des Meliorationsbaubeamten Sorge zu tragen oder, falls sie mit den Vorschlägen nicht einverstanden ist, die Entscheidung des Regierungspräsidenten nachzusuchen.

8. Um eine wirksame Beteiligung des Meliorationsbaubeamten bei der Unterhaltung der Meliorationsanlagen herbeizuführen, empfiehlt es sich, als § 14a des Normalstatuts folgende Bestimmung aufzunehmen:

> „Die genossenschaftlichen Anlagen sind in regelmässige Schau zu nehmen, die alljährlich wenigstens einmal und in den ersten fünf Jahren nach der Bauausführung jährlich zweimal, im Frühjahr und im Herbste, stattzufinden hat. Die Schau wird durch den Vorsteher geleitet. Die übrigen Vorstandsmitglieder sind zur Teilnahme an der Schau einzuladen. Der Schautermin ist rechtzeitig, möglichst vier Wochen vorher, der Aufsichtsbehörde und dem zuständigen Meliorationsbaubeamten anzuzeigen, welche befugt sind, an den Schauen teilzunehmen. Die von ihnen gemachten Vorschläge sind zu beachten. Das Ergebnis der Schau ist in einem Protokolle, für dessen Aufbewahrung der Vorsteher zu sorgen hat, niederzulegen. Die Aufsichtsbehörde ist befugt, erforderlichen Falles die nach technischem Ermessen zur Unterhaltung der im Projekte vorgesehenen oder statutenmässig beschlossenen Anlagen notwendigen Arbeiten im Zwangswege auf Kosten der Genossenschaft zur Ausführung zu bringen. Über Beschwerden gegen die bezüglichen Anordnungen der Aufsichtsbehörde entscheidet der Regierungspräsident endgültig."

Bei Aufnahme dieser Bestimmung sind die Schlussworte im § 14e des Normalstatuts von „und die Unterhaltung der Anlagen usw." ab zu streichen.

Schlussbestimmung.

1. Die in dieser Anweisung vorgeschriebene Mitwirkung des Meliorationsbaubeamten hat, ausser bei Genossenschaften und Verbänden, bei allen Meliorationen einzutreten, bei denen Mittel aus Fonds der landwirtschaftlichen Verwaltung zur Verwendung gelangen.
2. Die Vorschriften dieser Anweisung sind von den Generalkommissionen bei den von ihnen bearbeiteten Meliorationen entsprechend zur Anwendung zu bringen.
3. Dem pflichtmässigen Ermessen des Meliorationsbaubeamten bleibt die Bestimmung überlassen, in welchen Fällen seine Vertretung bei den im vorstehenden ihm zugewiesenen Aufgaben durch die staatlicherseits ihm beigeordneten Hilfskräfte eintreten soll.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.
gez. Frhr. v. **Hammerstein.**

V.

Die Kultur der Moore.

Von

Dr. Salfeld,
Landes-Ökonomierat.

Die Moore werden ihrer Entstehungsweise nach in die beiden Gruppen: Hochmoore und Niederungsmoore eingeteilt; zwischen beiden Gruppen stehen als Mittelglied die Übergangsmoore.[1]) Die Bildungsvorgänge der Hochmoore, Niederungsmoore und Übergangsmoore und die namentlich in Nordwestdeutschland grosse Mannigfaltigkeit ihrer Schichtungen sind ausführlich in Bd. V, S. 200—203 und 448—449 dieses Werkes beschrieben.

Wirtschaftlich kommen die im Staatsgebiete sehr verbreiteten Moore durch ihre verschiedene Benutzung in Betracht; sie können entweder zur Landwirtschaft und Forstwirtschaft verwendet werden oder technisch zur Verwertung der Moorsubstanz (Torf, Torfstreu).

In agronomischer Beziehung sind von der Agrikulturchemie wesentliche Unterschiede zwischen den Hochmooren und Niederungsmooren nachgewiesen. Die ersteren sind arm an allen wichtigen Pflanzennährstoffen; der Stickstoff der Hochmoore ist schwer löslich. Die Hochmoore müssen gedüngt werden mit Kali, Phosphorsäure, Kalk und zu gewissen Pflanzen auch mit Stickstoff. Die Niederungsmoore sind immer arm an Kali, meistens auch arm an Phosphorsäure, dagegen so reich an Kalk und Stickstoff, dass eine Düngung mit den letzteren beiden Nährstoffen in der Regel nicht nötig ist. Die Übergangsmoore nähern sich in ihrer chemischen Beziehung entweder mehr den Hochmooren oder den Niederungsmooren. Ausserdem bestehen in dem Zersetzungsgrade sowie in dem physikalischen Verhalten zwischen den Hochmooren und Niederungsmooren bedeutende Unterschiede.[2])

Über die geographische Verbreitung der Moore im preussischen Staate findet man in den vorigen Bänden dieses Werkes bei den verschiedenen Provinzen

[1]) Die Bezeichnungen Hochmoor, Niederungsmoor und Übergangsmoor werden jetzt von der Kgl. Geolog. Anstalt angewendet. Statt der Bezeichnung Niederungsmoor werden in der Literatur häufig auch die Ausdrücke Grünlandsmoor und Wiesenmoor benutzt.

[2]) Von grosser Bedeutung für die landw. Kultur ist die Lage einiger Moore auf Marschboden an der unteren Elbe. S. o. Bd. V, S. 449.

Angaben. Eingehender ist in den Protokollen der Sitzungen der Zentral-Moorkommission für mehrere Regierungsbezirke die Lage der Moore dargestellt.[1])

Die Statistik der Moore. Sämtliche Angaben über den Flächeninhalt der Moore überhaupt, der Hochmoore und Niederungsmoore, sowie über den Prozentsatz der kultivierten Moore sind nicht zuverlässig, weil für die amtlichen Aufnahmen der Kulturarten bei der Grundsteuerregulierung der Begriff „Moorboden" sehr schwankend bleiben musste. Am zutreffendsten werden die neueren Ermittelungen in der Provinz Westfalen sein.[2])

Jedoch gibt Geh. Ober-Regierungsrat Dr. Fleischer in einer Denkschrift[3]) ein möglichst zutreffendes Bild über den relativen Reichtum an Moorboden in den einzelnen preussischen Provinzen, welches mit nachstehenden Zahlen abschliesst:

Ausdehnung der Moore

in Hannover etwa . . .	102,3	Geviertmeilen,	entsprechend	14,6 %	der Gesamtfläche der Provinz.
„ Pommern etwa . . .	55,5	„	„	10,2 „	
„ Schleswig-Holstein etwa	31,9	„	„	9,3 „	
„ Brandenburg etwa . .	63,1	„	„	8,7 „	
„ Posen etwa	36,8	„	„	7,0 „	
„ Ostpreussen etwa . . .	34,7	„	„	5,1 „	
„ Westfalen etwa . . .	15,8	„	„	4,3 „	
„ Westpreussen etwa . .	15,6	„	„	3,4 „	
„ Sachsen etwa	15,2	„	„	3,3 „	
„ Schlesien etwa . . .	15,8	„	„	2,2 „	
„ Rheinland etwa . . .	8,2	„	„	1,7 „	
„ Hessen-Nassau etwa . .	0,2	„	„	0,1 „	

In den verschiedenen Provinzen sind die Moore unter den Bezeichnungen Moor, Moos, Bruch, Luch u. a. sehr ungleich verteilt.

Die meisten und grössten fiskalischen Moore finden sich in den Regierungsbezirken Aurich und Stade, sowie in der Provinz Ostpreussen. Die beiden grössten Moorkomplexe des Staates im Regierungsbezirk Osnabrück sind im Besitze von bäuerlichen Markengemeinden oder von einzelnen Bauern.

In der an Mooren überhaupt und namentlich an Hochmooren reichsten Provinz Hannover mit ihren grossen zusammenhängenden Flächen ist nur ein kleiner Teil dauernd landwirtschaftlich kultiviert. Die übrigen weitgedehnten Hochmoorflächen geben bei der Brandkultur und Beweidung eine überaus geringe Bodenrente, die

[1]) In den „Landwirtschaftlichen Jahrbüchern" von Dr. H. Thiel, Bd. XXXIII, S. 443, ist eine ausführliche geographische Beschreibung der Moore des nordwestlichen Deutschlands zwischen der Elbe und der holländischen Grenze von Dr. Salfeld enthalten; ebenfalls in den Protokollen der Zentral-Moor-Kommission (17. und 18. Sitzung).

[2]) Siehe Protokolle der 32. und 34. Sitzung der Zentral-Moor-Kommission.

[3]) Denkschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom Jahre 1899 „über den gegenwärtigen Stand der Moorkultur und Moorbesiedelung in Preussen". Von Dr. Fleischer.

durch den Raubbau der Brandkultur und Abschaffung der Schafe beständig abnimmt.[1])

Aus diesen Angaben über die Statistik der Moore und ihre jetzige Benutzung geht hervor, welche grosse national-ökonomische Bedeutung für den preussischen Staat teils die Benutzung der Moorsubstanz zu Torf und Torfstreu, teils eine umfangreiche, rationelle Kultivierung der noch wüst liegenden grossen Moorflächen haben kann.

Frühere Kolonisationsunternehmungen in Hochmooren.

Mehr wie alle mineralischen Bodenarten stellen grosse unkultivierte Hochmoorgebiete einer intensiven landwirtschaftlichen Kultur, der Produktion von Torf und der Errichtung von Wirtschaftsgebäuden, grosse Hindernisse entgegen. Diese Schwierigkeiten sind nicht nur in der Armut des Bodens begründet, sondern namentlich auch in der Kostspieligkeit der Entwässerungsanlagen und der Verkehrswege. Ein einzelner Privatgrundbesitzer ist zu kapitalschwach, um solche Aufgaben in grossen Hochmooren zu bewältigen, wie das Beispiel des Baron Dedem bei dem Bau der Dedemsvaart in der holländischen Provinz Overyssel gezeigt hat.

Die reiche Stadt Groningen hat zuerst und mit ausgezeichneten Erfolgen diese Aufgabe gelöst, indem sie ihre Hochmoore in der Provinz Groningen allmählich seit dem Ende des 16. Jahrhunderts nach einem grossartigen System durch Schiffahrtskanäle und Seitenkanäle dem Verkehre zugänglich machte. Dabei wurde der Moorboden den neuen Ansiedlern in Erbpacht gegeben, um ihnen den Erwerb der Flächen zu erleichtern. Durch das weit verzweigte Netz der Schiffahrtskanäle ist der Absatz von Torf nach den näheren und entfernteren Städten rentabler geworden als bei jedem anderen modernen Verkehrsmittel; das beruht auf dem grossen Volumen des Torfes. Diese Schiffahrtskanäle befördern aber nicht nur den Absatz von Torf, sondern sie vermitteln auch hervorragend die Zufuhr von Fäkaldünger aus den Städten (Straatendreck), tierischem Dünger aus den reichen Marschen und Seeschlick, um damit den abgetorften, mit Sand gemischten Moorboden in den Fehnkolonien sofort zu sehr hohen Erträgen zu bringen; ferner wurde die Errichtung von Gebäuden bedeutend erleichtert. Die Blüte der Landwirtschaft in den holländischen Fehnkolonien wurde ausserdem gefördert durch das Entstehen von Kartoffelstärkefabriken, Kartoffelspiritusfabriken, Strohpapierfabriken, Kalkbrennereien, Schiffswerften usw.

Nur in Papenburg im damaligen Bistum Münster und in Ostfriesland vor der ersten preussischen Besitzergreifung im 18. Jahrhundert wurde dieses Beispiel der Stadt Groningen nachgeahmt, aber mit viel geringeren Erfolgen, teils weil die Anlage der Schiffahrtskanäle und die Kolonisation der Moore in die Hände von Aktiengesellschaften (Obererbpächter-Fehnkompagnien) und deren Untererbpächter

[1]) Bei der letzten Grundsteuerregulierung wurde der Reinertrag der meisten Hochmoore, die nur durch Brandkultur und Schafweide benutzt werden, für den Morgen auf 2—3 Sgr. eingeschätzt. Dagegen ist in den ostfriesischen Fehnkolonien längs der Schiffahrtskanäle das Ackerland auf früher abgetorften Hochmooren zu 18, 36 und 60 Sgr. Reinertrag vom Morgen eingeschätzt, also auf gleicher Stufe mit dem besten Sandboden.

(Kolonisten) fiel, teils weil die einzelnen Fehnkanäle ohne zusammenhängenden Plan nicht wie in Holland grosse durchgehende Schiffahrtsstrassen bildeten.[1])

Gleichzeitig mit der Entstehung der blühenden Fehnkultur in Holland bildete sich in den schwer zugänglichen Mooren die Brandkultur mit dem unsicheren Buchweizenbau aus, ein Verfahren, bei dem zum Unterschiede von der Fehnkultur kein Dünger verwendet wurde, ein Raubbau, bei dem die wenigen Pflanzennährstoffe der Hochmoore nach 6—7 Jahren völlig erschöpft sind, worauf bis zu der nächsten Brandperiode eine längere Ruhezeit von 20—30 Jahren folgen muss. Schon bei der dritten Periode der Brandkultur werden die Erträge von Buchweizen äusserst gering. Die älteste Urkunde über das Moorbrennen im mittleren Emsgebiete vom Jahre 1583, worin der Bischöflich-Münstersche Drost des Emslandes Anordnungen über das Moorbrennen trifft, spricht über diese Kulturart wie über eine uralte Gewohnheit.[2]) Im Anfang des 18. Jahrhunderts breitete sich das Moorbrennen immer weiter im nordwestlichen Deutschland aus. Von der Wissenschaft wurde damals noch nicht die Brandkultur als Raubbau nachgewiesen, daher wurde dieses Verfahren für die Kolonisationen im mittleren Emsgebiete und in Ostfriesland sehr verhängnisvoll.

In der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts begannen in der jetzigen Provinz Hannover beinahe gleichzeitig durch drei verschiedene Regierungen Kolonisationen der Hochmoore in grösserem Massstabe, durch die hannoversche Regierung seit 1779 in den Moorämtern Bremervörde, Osterholz, Lilienthal, Ottersberg (jetzt Regierungsbezirk Stade), durch die Münstersche Regierung 1786—1789 im mittleren Emsgebiete und durch Friedrich den Grossen seit 1744 in Ostfriesland.[3])

Von den genannten Kolonisationen hat entschieden diejenige der hannoverschen Regierung in der Landdrostei Stade für die Ansiedler die günstigsten Ergebnisse geliefert.[4]) Durch einen tüchtigen, erfahrenen Moorkommissar wurden die Kolonien nach einem gut durchdachten Plane in den fiskalischen Mooren in Erbpachtkolonaten angelegt. Dabei wurde auf jede Weise Fürsorge getroffen, dass die Ansiedler auf die Dauer eine sichere Existenz haben sollten; nur solide Familien wurden zugelassen. Bis zum Jahre 1877, in dem die Wirksamkeit der Moor-Ver-

---

[1]) Über die Entwickelung der Stadt Papenburg und der ostfriesischen Fehnkolonien findet man Näheres in folgenden beiden Schriften: E. Marcard, Die Kanalisierung der Hochmoore im mittleren Emsgebiete. Denkschrift. Osnabrück, Verlag von J. G. Kisling, 1871. — A. Hugenberg, Innere Kolonisation im Nordwesten Deutschlands. Strassburg 1891. (Staatswissenschaftliche Abhandlung.)

[2]) Dr. J. B. B. Diepenbrock, Geschichte des vormalig Münsterschen Amtes Meppen. Lingen, Verlag von R. von Acken, 1885.

[3]) Dr. Hugenberg — siehe die frühere Note — hat in seiner Schrift über die innere Kolonisation auf Grund von amtlichem Material ein eingehendes Bild über diese drei verschiedenen Kolonisationen geliefert, obwohl seine Beurteilung der Friedericianischen Zeit Zweifel erweckt.

[4]) Siehe die oben erwähnte Denkschrift des landwirtschaftlichen Ministeriums, verfasst von Dr. Fleischer.

suchsstation in Bremen begann, konnte man allerdings den Zustand dieser Moorkolonien mit der Blüte der holländischen Fehnkolonien nicht entfernt in Parallele stellen, weil die Verkehrsmittel nicht so vollkommen waren; aber mit Aufwand von verhältnismässig geringen Staatsmitteln wurden doch allmählich befriedigende Zustände geschaffen. Als Verkehrswege nach den Kolonien wurden zur Ermöglichung von Torfabsatz teils Schiffsgräben für kleine Schiffe, teils übersandete Moorwege angelegt. Für systematische Entwässerung wurde von Anfang an gesorgt. Um Futter für einen Viehstand zu liefern, wurden den Kolonaten natürliche Wiesen an den kleinen Nebenflüssen der Weser zugeteilt. Die einzelnen Kolonien entwickelten sich um so günstiger, je mehr sie mit natürlichen Wiesen versehen wurden und je näher sie diesen lagen. Jeder Kolonist erhielt durchschnittlich 50 hannoversche Morgen (ca. 13 ha); auf den zu Ackerland bestimmten Flächen wurde Brandkultur nur für 1—2 Jahre als Vorkultur betrieben. Das abgetorfte Moor wurde soweit als möglich in Wiesen umgewandelt.

Vom Jahre 1780—1802 wurden von der hannoverschen Regierung für diese Kolonisation 100967 Taler ausgegeben und auf 63414 Morgen 65 neue Dörfer mit 1239 Haushaltungen gegründet. Später sind noch einige neue Kolonien hinzugekommen. Die ganze Kolonisation wurde als ein einheitliches Kulturwerk durchgeführt. Endziel war dauernder landwirtschaftlicher Anbau, alles andere waren nur Mittel zum Zweck.

Viel ungünstiger blieb bis zum Jahre 1877 die Entwickelung der Moorkolonien im mittleren Emsgebiete. Die Gründe hiervon lagen in verschiedenen Umständen. In den noch nicht geteilten Marken wurden meist in den entferntesten und schwer zugänglichen Gegenden die Flächen für die neuen Kolonien durch den Markenrichter, d. h. die Münstersche Regierung, und nicht immer im Einverständnisse mit den Muttergemeinden ausgewiesen. Die Regierung wendete gar keine Kosten für die Kolonisation auf. Mit einer gewissen Überstürzung wurde die ganze Ansiedelung ausgeführt; bei den bald folgenden Kriegswirren fehlte die Aufsicht und Fürsorge der Regierung. Die bedenklichsten Hindernisse einer gedeihlichen Entwickelung bestanden bis zum Bau der Moorkanäle in folgendem. Die Kolonisten waren in der Hauptsache auf die unsichere Brandkultur angewiesen; bei vielen Kolonien fehlten die natürlichen Wiesen; die Moorwege nach den Absatzorten wurden nicht besandet und waren in dem grössten Teile des Jahres in dem denkbar schlechtesten Zustande; Torfabsatz war nicht möglich. Ausserdem wurden viele Kolonate später geteilt. Wenn der Buchweizen auf dem Brandlande missriet, was mit Naturnotwendigkeit mit jeder Periode vorkam, traten Notstände ein. Nur die mit natürlichen Wiesen etwas reichlicher versehenen und leichter zugänglichen Kolonien Lindloh und Rütenbrock entwickelten sich einigermassen befriedigend.

Im Jahre 1871[1]) waren im Regierungsbezirke Osnabrück — abgesehen von der Fehnkolonie Papenburg — 28 zerstreut liegende Moorkolonien mit 8727 Einwohnern vorhanden. Nirgends fand man im Jahre 1871 bei einem Rückblick auf die letzten Jahrzehnte eine fortschreitende Entwickelung, sondern Stillstand oder

---

[1]) Siehe die Denkschrift von Marcard, S. 5.

sogar rückgängige Bewegung bei Abnahme der Einwohnerzahl und meistens fast unbeschreibliche Dürftigkeit und Armut.

Noch verhängnisvoller verlief die Moorkolonisation in Ostfriesland, die unter Friedrich dem Grossen begann. Wenn auch dieser König in Anlehnung an die kolonisatorische Tätigkeit seiner Vorgänger in den östlichen Provinzen Grosses geschaffen hat, hier muss zugestanden werden, dass seine Regierung ungünstige Zustände veranlasst hat, an welche die nachfolgende hannoversche Regierung auch keine bessernde Hand gelegt hat.[1])

Da das herkömmliche Erstreckungsrecht, wonach jeder an das Moor anstossende Grundbesitzer in gleicher Breite so weit in das Moor eingreifen durfte, bis er an die Grenze eines Nachbars stiess, für die allgemeine Aufteilung weder nützlich noch gerecht durchgeführt werden konnte, erging vom Könige das „Urbarmachungsedikt", durch welches ein grosser Teil der unkultiviert als gemeine Mark liegenden Moore in Ostfriesland im Jahre 1765 gegen den Widerspruch der angrenzenden Gemeinden und der Landstände für Staatseigentum erklärt wurde, das kolonisiert werden sollte. Der damit betraute ostfriesische Domänenrat Ihering war leider in dem unseligen Irrtum befangen, dass man den Boden durch Brandkultur ohne Mist zu dauernden Erträgen bringen könne, und überschätzte weit die Möglichkeit der Kultur ohne andere Hilfsmittel. An Anlage von Fehnkanälen wurde nicht gedacht, obgleich bereits gute Erfolge über Fehnkultur vorlagen. Ohne sorgfältige Auswahl wurden aus verschiedenen Gegenden Deutschlands Ansiedler angenommen. Bei der Regierung war der leitende Grundsatz, Einnahme von den unbenutzt liegenden Mooren zu erzielen und das Land dichter zu bevölkern. Nach seinen Anordnungen wurden dann zahlreiche Kolonien, umgeben von der feindseligen Bevölkerung der alten Dörfer, angelegt und die Ansiedler lediglich auf den Raubbau des Moorbrennens verwiesen. Sehr verderblich war auch der Umstand, dass die Kolonate viel kleiner als die von seiten der Münsterschen Regierung im mittleren Emsgebiete errichteten angelegt wurden. Auf Anlage von Wegen und Beigabe von natürlichem Grünland wurde nicht viel Rücksicht genommen.

Über die Zustände der ostfriesischen Kolonien berichtete eine von seiten des Staates im Jahre 1871 eingesetzte Kommission traurige Tatsachen.[2]) Im Laufe eines Zeitraumes von über 100 Jahren waren in Ostfriesland 82 Kolonien mit etwa 22000 Einwohnern entstanden. Das Ziel einer dichteren Bevölkerung war allerdings erreicht, aber das Leben dieser Kolonisten blieb ein fortwährendes Ringen.

Durch diese Misserfolge in den Hochmoorkolonien der Regierungsbezirke Osnabrück und Aurich kam die ganze Aufgabe der Kolonisation in Stillstand und Misskredit. Wenn auch in den bremischen Moorkolonien relativ befriedigende Zustände geschaffen waren, so war auch hier wie in den Sand- und Heidegegenden kein bedeutender Fortschritt im Ackerbau, der Futtererzeugung und in der Viehhaltung möglich, weil kein Ankauf von Dünger erfolgte.

---

[1]) Denkschrift von Fleischer, S. 7, und Hugenbergs Innere Kolonisation, S. 38 bis 223.

[2]) Siehe die Denkschrift von Dr. Fleischer, S. 8.

Inzwischen ging für die Kultur der Niederungsmoore ein leuchtender Stern auf, als der Rittergutsbesitzer H. Rimpau in Cunrau in der Altmark in den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts durch Einführung der Sanddeckkultur, der sogen. „Moordammkultur",[1]) die Aufmerksamkeit weiter Kreise in Deutschland und im Auslande erregte. Durch die Sanddecke wird der Moorboden nicht nur zugänglicher für Gespanne, sondern auch mehr vor Auffrieren und Spätfrösten geschützt. Rimpau war auch der erste Landwirt, der auf Ackerland und Wiesen mit grossen Erfolgen eine Anwendung der Stassfurter Kalirohsalze (Kainit und Karnallit) machte. In richtiger Erkenntnis der chemischen Zusammensetzung seines Niederungsmoores im Drömling düngte er jährlich nur mit Kalisalzen und Phosphaten. So wurden seine Moorkulturen die nährende Amme seines Ackerlandes auf Diluvialsandboden.

Als man jedoch die Moordammkultur von Rimpau in anderen Gegenden in Niederungsmooren mit grossen Kosten nachahmte, traten vielfach Misserfolge ein, weil die Vorbedingungen ganz anders als im Drömling lagen, und weil es an der nötigen Einsicht in diese Verhältnisse fehlte.

Agrarpolitik der preussischen Staatsregierung von dem Jahre 1871 bis zur Gegenwart.

a) Die neuen Schiffahrtskanäle.

Immer grösser wurden die Unterschiede in der Entwickelung der Moorkultur diesseits und jenseits der holländischen Grenze — in Holland die blühende Fehnkultur — und diesseits die grossen Moorwüsten mit den armseligen Moorkolonien. Als in den emsländischen und ostfriesischen Kolonien infolge einer schlechten Buchweizenernte wieder Notstände ausbrachen und der „Verein gegen das Moorbrennen" eine rührige Agitation gegen die Belästigung durch den Moorrauch entwickelte und auf die traurigen Zustände in den auf Brandkultur angewiesenen Gegenden aufmerksam machte, erkannte die preussische Staatsregierung klar die Zustände. Sie entschloss sich zum Bau der grossartigen Schiffahrtskanäle im Regierungsbezirke Osnabrück links und rechts der Ems, sowie zur Weiterfürung der Fehnkanäle in Ostfriesland, um nach dem Muster der Holländer die Vorbedingungen zur Abtorfung und der auf gesunden Grundlagen beruhenden Fehnkultur zu schaffen.[2]) Inzwischen hatte man in Oldenburg längst schon den Bau des Hunte-Ems-Kanals begonnen und zwar langsam aber stetig fortgesetzt.

Die links-emsischen Kanäle sind oben Bd. V, S. 382 erwähnt. Sie sind jetzt mit Ausnahme der Verbindung nach dem Almeloschen Kanal vollendet und haben zwei Verbindungen nach der Ems und dem Dortmund-Emshafen-Kanal, sowie andererseits Verbindungen nach Holland: der Dedemsvaart, dem Hoogeveen-Kanal, dem Oranje-Kanal und dem Stads-Kanal.[3])

---

[1]) S. o. Bd. II, S. 283.

[2]) Siehe die erwähnten Denkschriften von Marcard und Fleischer.

[3]) Die projektierte Fortsetzung des Süd-Nord-Kanals im nördlichen Teile des Bourtanger Moores von Rütenbrock bis in die Gegend von Rhede ist aufgegeben.

Die Gesamtlänge der links-emsischen Kanäle beträgt etwa 105 km, der Aufwand an Baukosten etwa 16 Millionen Mark. Nach ihrer Fertigstellung sind die links-emsischen Kanäle in das Eigentum und die Verwaltung der links-emsischen Kanalgenossenschaft unter Aufsicht der Staatsregierung übergegangen.

Rechts der Ems wurde in derselben Zeit ein Schiffahrtskanal durch die grossen Moore von Papenburg und Börger vom Oberende von Papenburg bis zum Börgerwald gebaut.

In Ostfriesland suchte man die armseligsten Moorkolonien, wie z. B. Moordorf und Viktorbur, durch den Bau von Schiffahrtskanälen aufzubessern. Ferner fing man damit an, die alten Fehnkanäle im Hochmoore miteinander zu verbinden.

Auf Veranlassung des Kriegsministeriums baute man in Ostfriesland den Ems-Jade-Kanal von Aurich nach Wilhelmshafen durch die grossen fiskalischen Moore, wobei indes der Schiffahrt wegen so tief in den mineralischen Untergrund des Moores eingeschnitten wurde, dass dadurch die Einführung von Seitenkanälen und die Fehnkultur sehr erschwert worden ist.

Am Kanal Papenburg-Börgerwald rechts der Ems ist seit über 10 Jahren eine umfangreiche Produktion von Torf eingetreten.

Die grössten Erwartungen hatte die Staatsregierung, wie aus der Denkschrift von Marcard hervorgeht, an den Bau der links-emsischen Kanäle im Regierungsbezirke Osnabrück und ihre organische Verbindung mit den grossen holländischen Schiffahrtskanälen in den Provinzen Groningen, Drenthe und Overyssel geknüpft. Anfangs schienen sich diese Erwartungen nicht zu erfüllen, denn die Abtorfung blieb zuerst noch in geringem Umfange. Die Folge davon war, dass der Schiffahrtsverkehr auf den links-emsischen Kanälen unbedeutend blieb. (Auf der Dedemsvaart in Holland liefern Torf und Torfstreu bei den abwärts fahrenden Schiffen 85 % des ganzen Güterverkehrs, ein Beweis, dass an erster Stelle Torf und Torfstreu eine Verzinsung der in Moorkanälen angelegten grossen Kapitalien liefern müssen.) Jedoch kaufte schon vor 20 Jahren ein Unternehmer bei Adorf Moorflächen an mit der festen Absicht, dort einen Seitenkanal anzulegen und nach holländischem System abzutorfen. In den letzten Jahren haben zwei Umstände wesentlich dazu beigetragen, holländische Unternehmer zu veranlassen, in der Umgebung des Süd-Nord-Kanales grössere Moorflächen zu kaufen oder zur Abtorfung zu pachten. Der eine Grund war die Fertigstellung der Verbindung des Süd-Nord-Kanals mit dem holländischen Hoogeveen-Kanal bei Schöningsdorf, wodurch das gegenwärtig in Ausbeutung begriffene grosse Moorgebiet der Provinz Drenthe mit dem diesseitigen grössten Moorgebiete den kürzesten Schiffahrtsverkehr erhielt. Der andere Grund war die immer mehr gestiegene Nachfrage nach Torfstreu, wozu der obere jüngere Moostorf benutzt wird. Seit dem Jahre 1901 haben 6 grössere und etwa 20 kleinere Unternehmer und Aktiengesellschaften mit der Abtorfung in den links-emsischen Mooren begonnen. Es ist sehr erfreulich, dass die Holländer mit ihrem Kapital und ihren Erfahrungen über die Grenze gekommen sind. Die preussische Staatsregierung als Aufsichtsbehörde hat die links-emsische Kanalgenossenschaft seitdem veranlasst, darauf zu halten, dass die Anlage der Seitenkanäle und die Ausführung der Abtorfung im Landeskulturinteresse geschieht. Der links-

emsischen Kanalgenossenschaft stehen jetzt durch den Tarif für Kanalabgaben Zwangsmittel zur Verfügung, um eine im Landeskulturinteresse liegende Abtorfung seitens der Unternehmer durchzuführen. So scheinen jetzt sich die Hoffnungen zu erfüllen, die man bei der Planaufstellung der grossartigen links-emsischen Kanäle gehabt hatte.

Die folgenden Abschnitte werden zeigen, dass die links-emsischen Kanäle bisher auch für die Moorkolonien an der holländischen Grenze sehr segensreich gewirkt haben.

b) Die Zentral-Moor-Kommission und die Moor-Versuchsstation.

Schon bevor die geschilderten ungünstigen Erfahrungen über die ausbleibende Torfproduktion im grössten Kanalgebiete gemacht wurden, ging das preussische landwirtschaftliche Ministerium unter Führung von Friedenthal und Marcard in den Bestrebungen weiter, die gesamte Moorkultur im preussischen Staate zu fördern.

Man kam zu der Erkenntnis, dass in allen Hochmoorkolonien kein grösserer Fortschritt möglich war, wenn nicht der Mangel an Dünger und Futter beseitigt und wenn nicht die sehr primitive Technik der Landwirtschaft verbessert wurde. Das war eine schwierige Aufgabe gegenüber einer kleinbäuerlichen, wenig bemittelten Bevölkerung. Fäkaldünger, Stallmist und Seeschlick konnten in Preussen nicht, wie in Holland, in die Moore transportiert werden. Versuche mit Kunstdünger, der sich auf den Niederungsmooren so sehr bewährt hatte, waren in den Hochmooren fehlgeschlagen. Die Bewältigung der grossen Aufgabe, die Grundlagen für eine rationelle Kultur der Hochmoore zu schaffen, konnte nicht allein den landwirtschaftlichen Vereinen überlassen werden. Man kam zu der Einsicht, dass die vielfachen Aufgaben zur Nutzbarmachung der grossen Moore nur durch kräftiges Eingreifen der Staatsregierung, und zwar durch zielbewusstes Zusammenwirken von Verwaltungskunst, Landwirtschaftstechnik und Wissenschaft gelöst werden könnten. Darum wurde im Jahre 1876 von dem Landwirtschaftsminister die Zentral-Moor-Kommission ins Leben gerufen. Sie bildet einen Mittelpunkt zur Sammlung, Begutachtung und Förderung aller das Moorwesen betreffenden Massregeln; sie ist für diese Angelegenheiten ein beratendes Organ. Jährlich finden in Berlin wenigstens einmal unter Leitung des Unterstaatssekretärs im landwirtschaftlichen Ministerium Sitzungen der Zentral-Moor-Kommission statt, zu der auch Sachverständige eingeladen werden.[1]) Im Sommer unternimmt die Zentral-Moor-Kommission regelmässig Reisen nach interessanten Moorgegenden.

Durch die Zentral-Moor-Kommission wurde im Jahre 1877 eine Moor-Versuchsstation in Bremen errichtet und ihr als wissenschaftlich-technisches Organ unterstellt. Man hatte bei der Errichtung der Moor-Versuchsstation die Hoffnung, dass es der wissenschaftlichen Forschung, die auf anderen Gebieten die Landwirtschaft so bedeutend gefördert hatte, gelingen werde, auch den Landwirten der Moorgegenden die Wege zu einem gewinnbringenden Betriebe zu öffnen und zu zeigen. Als Beamte der Moor-Versuchsstation wurden Agrikulturchemiker und praktische Landwirte, später auch ein Botaniker angestellt und ihnen ein Forschungsgebiet übertragen, welches bisher wissenschaftlich noch gar nicht bearbeitet war.

---

[1]) Die Sitzungsprotokolle sind im Buchhandel bei P. Parey in Berlin.

Der Moor-Versuchsstation in Bremen und später auch ihrer Emsabteilung in Lingen waren von selbst ihre Aufgaben vorgezeichnet:

1. zunächst Beobachtung und Sammlung der Ergebnisse, welche bisher durch die Empirie in den Mooren erzielt waren,
2. wissenschaftlich forschende Tätigkeit im Laboratorium, Vegetationshause, auf Versuchsflächen, in Versuchswirtschaften, später auch in misslungenen Ent- und Bewässerungsmeliorationen,
3. belehrende Tätigkeit.

Die wissenschaftlich forschende Aufgabe der Moor-Versuchsstation konnte nicht einseitig durch Laboratoriums-Untersuchungen gelöst werden. Sie mussten ergänzt werden durch praktische Versuche in Vegetationsgefässen, auf Versuchsäckern und Wiesen, sowohl auf alten wie auf neuen Kulturflächen, wobei die Verschiedenheit des Moorbodens und der klimatischen Einflüsse besonders zu berücksichtigen war. Deshalb wurde ein weit ausgedehntes Netz von Versuchsflächen auf den Grundstücken der Moorbauern angelegt. Dabei stellte sich schon nach wenigen Jahren heraus, dass diese einfachen Bauern sehr empfänglich für diese nicht nur forschende, sondern auch belehrende Tätigkeit der Moor-Versuchsstation waren.

Die praktischen Versuche bezogen sich namentlich auf die Anwendung von Ätzkalk, Mergel, Seeschlick, künstliche Düngemittel, verschiedene Methoden der Entwässerung und Bodenbearbeitung, Anbau verschiedener Arten und Spielarten von Ackergewächsen, Versuche mit verschiedenen Samenmischungen für Wechselwiesen und Dauerwiesen usw.

Allmählich wurde der Nachweis geliefert, dass für die Hochmoore und abgetorften Hochmoore, für altes wie für neues Kulturland, die künstlichen Düngemittel — namentlich die Kalisalze, Thomasmehl, Chilisalpeter und schwefelsaures Ammoniak — bei Anwendung von Ätzkalk oder Mergel rentabel dem Düngermangel der Hochmoore abzuhelfen geeignet sind; es wurden die Bedingungen nachgewiesen, unter welchen die leicht transportablen künstlichen Düngemittel an die Stelle der schwer transportablen natürlichen Düngemittel treten können.

Durch die Anwendung von Kalk und künstlichen Düngemitteln gelang es, nicht nur die alten bekannten Moorfrüchte Roggen und Kartoffeln zu viel höheren Erträgen zu bringen, sondern das Hochmoor auch zum Anbau von Hafer, Erbsen, Bohnen, verschiedenen Kleearten und Wiesengräsern, sowie von Gründüngungspflanzen, Serradella und Lupinen zu befähigen. Die Kultur der Pflanzen mit Schmetterlingsblüten — Erbsen, Bohnen, Klee, Serradella und Lupinen — wurde durch die Anwendung der „Bodenimpfung" viel sicherer. Auf dem Ackerlande konnte nun ein planmässiger Fruchtwechsel mit seinen wohltätigen Folgen eingeführt werden. Zur Ersparung des Ankaufes von teurem Chilisalpeter und schwefelsaurem Ammoniak leistet die eingeführte Gründüngung im Hochmoore noch grössere Dienste als auf Sandboden.

Am schwierigsten schien die Aufgabe, auf dem Hochmoore durch Anwendung von Kalk und künstlichen Düngemitteln ohne Gaben von natürlichem Dünger, Kompost und Seeschlick Dauerwiesen und Rindviehweiden zu schaffen. Die Lösung dieser Aufgabe gelang über alle Erwartung, so dass es nicht nötig ist, die Dauer-

wiesen als Wechselwiesen zu behandeln. Die Wiesen können die Beweidung mit Hornvieh gut vertragen, nachdem sie einige Jahre gemäht und dichter geworden sind. Es scheint, dass ein abwechselndes Mähen und Beweiden diesen Wiesen sehr zuträglich ist. Das nordwestdeutsche Klima begünstigt den Wuchs der Futterpflanzen. Vollständig wurde der Futtermangel durch den Anbau von Klee und Serradella auf dem Ackerlande und durch die Anlage von Wiesen beseitigt auf einem Boden, der früher diese Pflanzen nicht hervorbrachte. Der Moorbauer kann nun mehr Rindvieh halten und besser ernähren, auch mehr tierischen Dünger für das Ackerland produzieren. Wo mehr Rindvieh gehalten und mehr Kartoffeln und Körner erzeugt werden, da können auch mehr Schweine gehalten werden. Diese Richtung des landwirtschaftlichen Betriebes auf Viehzucht ist noch immer rentabel und entspricht den Gewohnheiten der Bauern auf den leichten Bodenarten Nordwestdeutschlands. So ist denn hierdurch in jetziger Zeit die Rentabilität der Wirtschaften auf dem Hochmoore wie auf der Geest gesichert.

Durch langjährige Erfahrungen sind die geschilderten Reformen als nachahmenswert sicher gestellt, wie man in der Landwirtschaft immer mit langjährigen Erfahrungen rechnen muss. Freilich kann nicht verhehlt werden, dass die Hochmoorkultur ohne Sandbeimischung bei den Körnerfrüchten und Kartoffeln mehr der Schädigung durch Spätfröste ausgesetzt ist, als die Fehnkultur und die Sanddeckkultur der Niederungsmoore. Für die Hochmoore hat sich die Sanddeckkultur bisher nicht als vorteilhaft erwiesen.

Im Jahre 1896 wurde von der Moor-Versuchsstation in Bremen dank dem Entgegenkommen der oldenburgischen Regierung im Maibuscher fiskalischen Hochmoor bei Hude ein grösseres Versuchsfeld zu genauen vergleichenden Versuchen angelegt, um dort Forschungen anzustellen, die für eine längere Reihe von Jahren bestimmt sind und unabhängig von dem guten Willen der sonstigen Versuchsansteller gelöst werden sollen.

c) Erfolge in den nordwestdeutschen älteren Moorkolonien.

Die Versuchsflächen und Versuchswirtschaften der Moor-Versuchsstation waren zuerst in den Moorkolonien der Umgegend von Bremen angelegt worden, weil diese leichter zu erreichen sind, weil dort schon bessere Verkehrsmittel und wohlhabendere, intelligentere Bauern verbreitet sind. Sechs Jahre später, als die links-emsischen Kanäle die Kolonien an der holländischen Grenze erreichten, und nachdem die dortigen Moorwege besandet waren, wurden auch im Regierungsbezirke Osnabrück Versuchsflächen und Versuchswirtschaften zur Demonstrierung von Fruchtwechsel und Wiesenanlagen ausgeführt. Für die kleinen Versuchsflächen wurden zur Aneiferung der Bauern nur für einige Jahre Beihilfen aus den Mitteln der Moor-Versuchsstation gewährt; die Mehrzahl der Kolonisten wurde dann auf diese Beispiele und ihre eigene Kraft verwiesen.[1])

[1]) In jeder Moorkolonie des Emslandes wurden bei einem oder zwei Bauern Versuchsflächen angelegt.

Die unbemittelten Kolonisten verhielten sich anfangs nur beobachtend und zögernd, dann aber kam allmählich ein grosser Eifer. Es ist bezeichnend, dass der gesunde Instinkt den Punkt herausfand, an dem die Moorkultur bis dahin kränkelte. Nicht das Ackerland wurde anfangs vergrössert, sondern Wiesen und Weiden wurden von Jahr zu Jahr mehr angelegt. Am meisten taten sich hierin diejenigen Gemeinden hervor, die bisher die armseligsten waren, in denen bis zu der Zeit gar keine Wiesen vorhanden waren.

Diese Entwickelung lässt sich zahlenmässig an dem beständig zunehmenden Verbrauche von Kalk und Kunstdünger, der Erweiterung der Wiesen und der Zunahme des Viehstandes nachweisen.

In den letzten Jahren kam die Mitwirkung des Genossenschaftswesens hinzu. Es wurden Konsumvereine, Spar- und Darlehnskassen und Molkereigenossenschaften gegründet.

d) Die ostpreussischen Moosbruchkolonien.

Im Kreise Labiau hatte schon Friedrich der Grosse mit der Besiedelung im „Grossen Moosbruch" angefangen. Die Kolonate wurden in Erbpacht ausgegeben und sind später in freies Eigentum der Siedler übergegangen. Nach dem Jahre 1830 sind von der Forstverwaltung auf dem dortigen fiskalischen Hochmoore auch Zeitpachtkolonien angelegt. Ferner sind auch im Augustumalmoor und in dem Rupkalwer Moor Kolonien entstanden.[1]) Obgleich mehrere Umstände, wie die Verkehrsmittel und das Vorhandensein natürlicher Wiesen, Hoffnungen auf das Gedeihen dieser Kolonien erwecken konnten, so haben sie sich nach der Denkschrift von Dr. Fleischer später meistens ungünstig entwickelt. Die Ursachen sind in dem kleinen Flächeninhalte der Kolonate, dem einseitigen Anbau von Kartoffeln und Gemüse, dem Futter- und Düngermangel begründet. In neuerer Zeit sucht die Zentral-Moor-Kommission durch verschiedene Massregeln diese Übelstände zu beseitigen; es ist Aussicht auf Gelingen vorhanden.

e) Die neueren Kolonisationsunternehmungen.

Bei dem Bau der kostspieligen Schiffahrtskanäle im mittleren Emsgebiete hatte man die Hoffnung gehabt, dass sich dort eine grossartige Kolonisation auf der Grundlage der holländischen Fehnkultur entwickeln würde. Als sich diese Hoffnung anfangs nicht erfüllte, als die Moor-Versuchsstation in jener Gegend in einer Versuchswirtschaft einige Jahre hindurch (auf wildem Hochmoor ohne Abtorfung und ohne Anlehnung an vorhandene natürliche Wiesen) den Nachweis geliefert hatte, dass mit Anwendung von Ätzkalk und Kunstdünger hohe Ernten von Roggen, Kartoffeln, Klee und Wiese erzielt werden konnten, lag der Gedanke nahe, grössere Versuche mit einer Kolonisation der Hochmoore zu machen. Der Beweis für die Rentabilität solcher Unternehmungen war erst zu liefern.

Das Unternehmen, neue Ansiedelungen anzulegen, ist viel schwieriger, als in alten Moorkolonien das vorhandene Kulturland zu höheren Erträgen zu bringen und das Kulturland auf dem bisher nur zum Brennen benutzten Teile der Kolonate

---

[1]) S. o. Bd. I, S. 218.

zu erweitern. Es müssen bei neuen Ansiedelungen Entwässerungsanlagen, Wege und Gebäude geschaffen werden. Durch mehrjährige Vorarbeit muss erst das wilde Moor in fruchttragende Flächen umgeschaffen werden. Dazu gehören grössere Kapitalien, die erst nach mehreren Jahren sich verzinsen können. Bei der Neuheit der Sache war also nicht zu erwarten, dass sich in absehbarer Zeit das private Kapital — sei es in der Form von grösseren Unternehmern oder kleineren Kolonisten — an dieser Aufgabe beteiligen würde, wenigstens nicht so lange, bis durch gelungene Beispiele nach langjährigen Erfahrungen der Beweis der Rentabilität erbracht ist.

Aus diesen Erwägungen folgerte das landwirtschaftliche Ministerium, dass entweder nur der Staat oder die Provinzialverwaltung von Hannover diese Aufgabe in der nächsten Zeit lösen könnte. Nach einem einheitlichen Plane sollten auf den zu kultivierenden Flächen alle Vorarbeiten zur Kolonisation aus öffentlichen Mitteln hergestellt werden, so dass die zu gewinnenden Ansiedler ein Wohn- und Wirtschaftsgebäude nebst gedüngtem, ertraggebendem Kulturland vorfanden. Man war sich bewusst, dass man anfangs nur Ansiedler mit dürftigem Betriebskapital finden würde, und dass unter den Ansiedlern trotz aller Sorgfalt bei der Auswahl vielleicht auch Elemente sein könnten, die wieder ausgeschieden werden mussten. Deshalb erschien es zweckmässiger, die Ansiedler zunächst als Zeitpächter anzusetzen, bis sie eine Probezeit durchgemacht hatten und wirtschaftlich erstarkt waren. Dabei sollte den Ansiedlern anfangs sogleich die Aussicht eröffnet werden, die von ihnen gepachteten Kolonate als Rentengüter zu erwerben, wenn sie sich bewährt haben würden.

Das Provinzialmoor im Kreise Meppen. Der preussische Staat besitzt keine Moorflächen im mittleren Emsgebiete. Die hannoversche Provinzialverwaltung aber, die bereits so Bedeutendes in der Aufforstung von Ödländereien geleistet hat, entschloss sich im Jahre 1888, einen Versuch mit einer Kolonisation des Hochmoores nach den oben bezeichneten Grundsätzen zu machen. Am Süd-Nord-Kanal wurde von verschiedenen Bauern eine wilde Hochmoorfläche von 442 ha angekauft zu dem damals ziemlich hohen Preise von 233,33 Mk. auf das Hektar. Zum Ankaufe und zu allen von der Provinzialverwaltung zu bestreitenden Ausgaben wurde ein Fonds von 400000 Mk. bewilligt.

Um Erfahrungen zu sammeln, wurden nicht alle Kolonate auf einmal in Angriff genommen, sondern nach und nach. Bei den Ansiedlern, welche sämtlich aus der Umgegend kamen, musste erst Propaganda für die ihnen noch unbekannte Kulturart gemacht werden. Es war nötig, ihnen zeitweise Kredit zu geben, sie in gewissen Beziehungen zu bevormunden und sie zu einer rationellen Düngung und Kultur zu erziehen. Auf diese Art wurde allmählich ein Stamm brauchbarer Zeitpächter gebildet, die Vertrauen zu den Beamten der Provinzialverwaltung besitzen. Die Beamten vermitteln den Ankauf des Kunstdüngers und den Verkauf von Kartoffeln.

Die Kolonie „Provinzialmoor" hatte im Jahre 1901 34 mit Kolonistenfamilien besetzte Siedelplätze. Es waren bereits 349 ha als Garten, Acker und Wiese bezw. Hornviehweide kultiviert.

Jeder Kolonist erhält 10 ha in Pacht. Bei seinem Anzuge wird ihm das fertige Wohn- und Wirtschaftsgebäude mit etwa 2 ha kultiviertem Boden in Be-

nutzung übergeben. In jedem Jahre wird auf Kosten der Provinzialverwaltung ein weiterer Teil des Kolonates mit Kalk und Kunstdünger in Kultur gebracht. Zu den Urbarmachungsarbeiten werden soweit als möglich die neuen Ansiedler gegen Bezahlung herangezgen.

Über die Entwickelung des ganzen Unternehmens liegen von jedem Jahre übersichtliche Berichte der Provinzialverwaltung vor. Durchschnittlich hat sich die Vermögenslage der Kolonisten, die mit wenigen Mitteln kamen, trotz mehrerer ungünstiger Jahre bedeutend gebessert. Für die Provinzialverwaltung ist das Unternehmen bisher ebenfalls günstig gewesen; im Durchschnitt der letzten 3 Jahre hat sich das aufgewendete Kapital mit 3 % verzinst.

Diese Ergebnisse sind zufriedenstellend, wenn man berücksichtigt, dass erst allmählich Erfahrungen über die Errichtung von Gebäuden gemacht werden mussten, wodurch die Rente in hohem Grade beeinflusst wird. Im ersten Jahre wurden auch Fehler bei der Urbarmachung gemacht. Dieses Unternehmen hat auf die Moorbesitzer des ganzen mittleren Emsgebietes vielfach aneifernd gewirkt.

Einige Jahre nachdem die Kolonisation der Hochmoore von der hannoverschen Provinzialverwaltung begonnen war, nahm die preussische Staatsregierung die Lösung dieser Aufgabe auch selbst in die Hand unter Mitwirkung der Generalkommissionen, und zwar im Marcardsmoor und Kehdinger Moor in der Provinz Hannover, im Bargstedter Moor und Reitmoor in Schleswig-Holstein, ferner in Ostpreussen im Rupkalwener Moor, Augustumalmoor und im grossen Moosbruch.[1]) Über die Kolonie Marcardsmoor können bereits Ergebnisse berichtet werden; die übrigen Unternehmungen sind erst noch in der Vorbereitung begriffen, die sehr viel Zeit erfordert, weil die betreffenden fiskalischen Moore bis dahin noch schwach entwässert waren. Aus diesen vielfachen Unternehmungen ist zu ersehen, dass das Vertrauen zu dem Gelingen allmählich im landwirtschaftlichen Ministerium gewachsen ist.

Die Kolonie Marcardsmoor ist in Ostfriesland auf fiskalischem Hochmoor am Ems-Jade-Kanal im Jahre 1891 in Angriff genommen. Dieser Kanal durchschneidet auf 10 km Länge das 11500 ha grosse Friedeburger und Auricher Wiesmoor. Bisher hatte diese grosse Fläche dem Staate durch Verpachtung zur Brandkultur und Beweidung mit Schafen durchschnittlich jährlich pro ha nur 1 Mk. eingebracht. Die Kolonisation wurde im wesentlichen nach denselben Grundsätzen wie im hannoverschen Provinzialmoor ausgeführt, und zwar unter Leitung der Generalkommission in Hannover. Es sind allmählich 34 Siedelungen an Zeitpächter und ein Rentengut ausgegeben; davon liegen 32 Siedelungen mit den Gebäuden an der Südseite des Ems-Jade-Kanals auf dem nicht abgetorften Hochmoore. Die einzelnen Siedelplätze haben eine Grösse von 10—12 ha. Die Kolonisten haben für jedes Hektar der ihnen kultiviert überlieferten Flächen eine jährliche Pacht von 30 Mk. zu zahlen, wobei ihnen zunächst 2 Freijahre gewährt werden. Im Jahre 1900 waren 265 ha in Kultur genommen.

Für die Kolonie Marcardsmoor ist der Umstand günstig, dass Kartoffeln und Vieherzeugnisse nach Wilhelmshafen zu guten Preisen abgesetzt werden können.

---

[1]) S. o. Bd. VI, S. 357; auch die Denkschrift von Dr. Fleischer.

Aber das Moor war durch früheres Brennen mehr ausgeraubt und verunkrautet als das Provinzialmoor. Die für Dauerwiesen bestimmten Flächen sind zu stark entwässert. Bei der Errichtung der Gebäude sind anfangs auch wie im Provinzialmoore Konstruktionen gewählt, die sich nicht bewährt haben. Immerhin hat sich auch diese Kolonie bisher befriedigend entwickelt; mehrere Zeitpächter wünschen bereits ihre Siedelplätze als Rentengüter zu erwerben.

Seit einigen Jahren hat der Staat angefangen, bei den Urbarmachungsarbeiten und der Errichtung von Gebäuden in den neuen und geplanten Moorkolonien auch Strafgefangene zu verwenden. Diese Einrichtung hat sich überall bewährt; die Arbeiten werden viel billiger und sorgfältiger ausgeführt.

Sicher würden die Erfolge im Provinzialmoor und Marcardsmoor noch grösser gewesen sein, wenn die Verwaltungen von Anfang an intelligentere Ansiedler hätten gewinnen können, die mit einer rationellen Hochmoorkultur vollständig vertraut gewesen wären. Die Ansiedler mussten meistens erst angelernt werden; sie machten anfangs Missgriffe und konnten sich nicht sogleich an ein intensives Wirtschaftssystem gewöhnen, denn sie waren bei extensiver Wirtschaft auf dem Moore oder auf dem Sande aufgewachsen. Sie hatten keinen Begriff von der grossen Schädlichkeit der auf Moorackerland massenhaft wachsenden Unkräuter und kannten nicht die Bedeutung einer tieferen Bodenbearbeitung. Hätte man Ansiedler aus den Moorkolonien des Regierungsbezirks Stade erhalten können, wo akkurate Arbeit vorherrscht, so wären die Erfolge der Kolonisation im Provinzialmoor und Marcardsmoor sicher noch grösser gewesen.

Die moderne, von der Moor-Versuchsstation ausgebildete Art der Hochmoorkultur erfordert schon bei der ersten Entwässerung und Urbarmachung, sowie später bei der Bewirtschaftung auch bei den Aufsichtsbeamten viele Kenntnisse und Erfahrungen. Erst allmählich war es den Behörden möglich, tüchtige Moorvögte und Moorvoigtgehilfen heranzubilden. Man nahm hierzu anfangs gelernte Wiesenbauer, die in dem landwirtschaftlichen Betriebe der Hochmoorkultur noch keine Erfahrung besassen. Manche anfängliche Missgriffe wären wahrscheinlich vermieden, wenn man als Moorvögte nicht Wiesenbauer, sondern solche praktische Landwirte aus Bauerhöfen angestellt hätte, die in landwirtschaftlichen Winterschulen oder Ackerbauschulen eine theoretische Ausbildung erhalten hätten. Zu dieser Überzeugung sind jetzt die leitenden Behörden gekommen.

Die landwirtschaftlichen Kulturen im fiskalischen Kehdinger Moore im Regierungsbezirke Stade sind noch nicht sehr ausgedehnt. Unter dem Hochmoore befindet sich dort sehr fruchtbare Marscherde im früheren Überschwemmungsgebiete der Elbe. Diese Marscherde wird von den Gefangenen als sogen. Kuhlerde mit Kuhlmaschinen an die Oberfläche gebracht und über die gehackten Neukulturen gebreitet. Die Ernten nach der Düngung mit Kuhlerde und Kunstdünger sind ausgezeichnet.

f) Private Kolonisationen in Hochmooren.

Der erste Privatmann, der an die Hochmoorkultur im mittleren Emsgebiete am Süd-Nord-Kanal praktisch herantrat, war der Hauptmann a. D. Schöningh in Meppen. Er erwarb dort von Bauern grosse Hochmoorflächen und gründete

die Kolonie Schöninghsdorf mit Zeitpächtern, und zwar noch bevor der Süd-Nord-Kanal gebaut war. Nach der Fertigstellung dieses Kanals baute er für die Ansiedler sehr praktische Wohn- und Wirtschaftsgebäude. Diese Kolonie hat sich bisher nicht so befriedigend entwickelt wie das benachbarte Provinzialmoor, weil den Ansiedlern nicht so viel Kredit bei der Anschaffung von Kunstdünger gegeben wurde und weil sie nicht so energisch bevormundet wurden.

Im Jahre 1898 gründete der Herzog von Arenberg am Süd-Nord-Kanal bei Hebelermeer zwei Kolonate auf seinem Moorbesitze mit Zeitpächtern. Obwohl diese Fläche durch Brennen und Beweiden mit Schafen stark mitgenommen war, sind die Erfolge bisher sehr gut gewesen. Unterirdische Entwässerung mit Faschinen hat sich bewährt. Vielleicht wird der Herzog von Arenberg durch diese Erfolge veranlasst, auch auf seinem grossen Moorbesitze an der Oldenburger Grenze zu kolonisieren.

Seit einigen Jahren ist auch ein Grossbetrieb auf Hochmoor entstanden. Im Anschluss an die grossen Torfverwertungsanlagen im Gifhorner Moore haben Rimpau aus Braunschweig und Ökonomierat Rothbart dort mit gutem finanziellen Erfolge einen landwirtschaftlichen Betrieb mit bedeutender Viehhaltung eingeführt und den Beweis geliefert, dass bei günstigen Absatzbedingungen auch ein Grossbetrieb auf Hochmoor rentabel ist.

Die Kultur der Niederungsmoore seit dem Jahre 1877.

Die Niederungsmoore treten im allgemeinen nicht in so grossen geschlossenen Komplexen auf wie die Hochmoore, sie sind in den meisten preussischen Provinzen teils als Moorwiesen und Weiden, teils als unkultivierte Flächen vorhanden. Als Wiesen und Weiden brachten diese wertvollen Bodenarten früher nur geringe Erträge, solange die Anwendung der Kalisalze und des Thomasmehls noch nicht bekannt war.

Auf dem Gebiete der Niederungsmoorkultur hat sich seit dem Jahre 1877 ein sehr erfreulicher Fortschritt entwickelt. Die Moor-Versuchsstation und der „Moorkulturverein für das Deutsche Reich" wiesen die Fehler nach, die bei der Nachahmung der Rimpauschen Dammkulturen — des Sanddeckverfahrens — vielfach gemacht waren. In den 80er Jahren war das Interesse für Anlage von Moordammkulturen sehr rege. Nach der Denkschrift von Dr. Fleischer wurden auf geschlossenen Staatsdomänen im ganzen in den Regierungsbezirken Danzig, Marienwerder, Potsdam, Frankfurt, Stralsund, Köslin, Magdeburg, Merseburg und Lüneburg 775 ha Niederungsmoore in Ackerland umgewandelt. Ausserdem wurden auf Privatgrundbesitz etwa 4750 ha Moordammkulturen angelegt.

Nachdem die Preise der Körnerfrüchte heruntergegangen und die Arbeitslöhne sehr gestiegen sind, hat das Interesse für diese teuren Anlagen, deren Bewirtschaftung dauernd viele Arbeitskräfte verlangt, nachgelassen und sich mehr der rationellen Anlage von Moorwiesen und Moorweiden zugewendet, teils weil deren Bewirtschaftung relativ extensiver als die der Dammkulturen ist, teils weil die Erzeugnisse der Viehhaltung höher im Preise stehen. Die Besandung der Moorwiesen sieht man nicht mehr überall als eine Vorbedingung des Gedeihens an.

Bis zum Jahre 1896 sind von seiten der preussischen Staatsregierung auf fiskalischen Niederungsmoorflächen, die bis dahin äusserst dürftige Erträge brachten, 2715 ha mit einem Kostenaufwande von 766017 Mk. als Moorwiesen und -Weiden melioriert worden; das aufgewendete Kapital verzinste sich, abgesehen von drei Regierungsbezirken, nicht nur befriedigend, sondern in der Mehrzahl der Fälle sehr hoch.[1])

Die Privattätigkeit in der Verbesserung und Schaffung von Niederungsmoorwiesen und -Weiden ist jetzt eine sehr rege, besonders in den westlichen preussischen Provinzen. Nur zum kleinsten Teile ist diese grosse Aufgabe bis heute gelöst.

Indirekt ist es auch der Tätigkeit der Zentral-Moor-Kommission und der Moor-Versuchsstation in Bremen zuzuschreiben, dass nach dem Beispiele der von dem Pastor von Bodelschwingh in Wilhelmsdorf bei Bielefeld errichteten Kolonie in mehreren preussischen Provinzen ähnliche Arbeiterkolonien entstanden sind, in denen mit guten Erfolgen die Urbarmachung und Bewirtschaftung von Moorboden betrieben wird; ihr Wirtschaftsbetrieb wirkt sehr aneifernd auf die Bevölkerung der Umgegend. Die Provinzialverwaltung von Schleswig-Holstein hat schon früher angefangen, mit Korrigendenarbeit einen Wirtschaftsbetrieb in Bokelholm bei Rendsburg einzurichten.

Das Provinzialgut Bokelholm umfasst ein Areal von 840,5 ha (einschliesslich 32,5 ha Pachtland). Es sind in Kultur 67,5 ha hoher Sandboden, 286,5 ha Moordammkulturen und 55 ha Stauwiesen.

Die Aufforstung von Mooren.

Ende der 70er Jahre des 19. Jahrhunderts wurden von dem Oberförster Brünings in der Oberförsterei Kuhstedt im Regierungsbezirke Stade 1000 ha fiskalisches Hochmoor von grosser Mächtigkeit nach voraufgegangener Buchweizenbrandkultur mit Eichen und Rottannen aufgeforstet. Die Erfolge waren in den ersten 10 Jahren hoffnungsvoll, dann aber verkümmerten alle Bäume, und zwar wahrscheinlich aus Nährstoffmangel. Seitdem werden von der preussischen Forstverwaltung keine Versuche mehr mit Aufforstung nicht abgetorfter Hochmoore gemacht.

Die Torfverwertung.

Seit etwa 20 Jahren wird aus den obersten, jüngsten Moostorfschichten der Hochmoore Torfstreu[2]) als vortreffliches Streumittel für Haustiere und Torfstaub zur Einstreu in Abortgruben hergestellt. In den letzten Jahren ist die Nachfrage nach Torfstreu bedeutend gestiegen.

In neuerer Zeit sind einige Torfbrikettfabriken entstanden, jedoch sind die Erfolge nur teilweise günstig gewesen. Ebenso steht es mit der Torfverkokung. Viele Versuche werden jetzt mit einer besseren Verwertung von Torf gemacht; die Ergebnisse müssen abgewartet werden.

---

[1]) Denkschrift von Dr. Fleischer, S. 29—31.

[2]) S. o. Bd. V, S. 554—557.

Die Geschichte der Aufschliessung und Kolonisation der grossen Moorgebiete in Holland, Preussen und Oldenburg seit dem 18. Jahrhundert bis in die Gegenwart ist ein Stück Verwaltungsgeschichte und von grösstem Interesse. Nach vielen Fehlgriffen, die teils in der Finanzpolitik früherer Regierungen, teils in dem damaligen Zustande der Landwirtschaftswissenschaft begründet waren, hat man jetzt die Wege kennen gelernt, die zum Ziele führen. Es ist nun erst von Wissenschaft und Praxis nachgewiesen, dass die Moorböden auf die Dauer zu hohen landwirtschaftlichen Erträgen gebracht werden können. Ob sie immer rentabel sind, hängt, wie überhaupt in der Landwirtschaft, örtlich von vielen Faktoren ab.

VI.

Der Garten-, Gemüse-, Obst- und Weinbau.

Von

H. Lindemuth.

Das Verhältnis des Gartenbaues zu dem Betriebe der allgemeinen Landwirtschaft, das Bestehen von Hausgärten neben dem feldmässigen wirtschaftlichen Anbau ist in Deutschland seit den ältesten geschichtlichen Nachrichten bis zur Gegenwart sowohl bei den kleineren bäuerlichen Landwirtschafts- wie bei grösseren herrschaftlichen Betrieben ein sehr ähnliches geblieben. Von jeher sind auf Bauern- wie auf Herrengütern besondere, mit der Hauswirtschaft lokal wie nach Behandlung und Nutzung näher verbundene Gartengrundstücke mit Gemüsen, Arzenei- und Zierpflanzen, Obstbäumen und Beerenobst besetzt worden. Eigentliche Ziergärten, die schon das griechische und römische Altertum kannte, sind seit den Zeiten der Medizäer von Italien und Frankreich nach Deutschland übertragen und hier nach der Entdeckung von Amerika mit Vorliebe auch als botanische Gärten entwickelt worden. Wie aber in Bd. II, Abschn. XVI und XXIII, S. 13 ff. und 247 ff. eingehend gezeigt worden ist, hat erst seit der Mitte des 18. Jahrhunderts, namentlich aber seit Thaer (Bd. II, S. 14 ff.) die im Gartenbetriebe vorgeschrittene Erkenntnis wesentlichen Einfluss auf die Entwickelung der allgemeinen Landwirtschaft gewonnen. Die preussische Regierung nahm lebhaften Anteil an der Förderung des Gartenbaues seit der im Jahre 1822 erfolgten Begründung des von ihrer Teilnahme unterstützten Vereins zur Beförderung des Gartenbaues und der in Verbindung damit errichteten Gärtnerlehranstalt, sowie der in weitester Ausdehnung durchgeführten Landesbaumschule zu Potsdam. Letztere vermochte in grossem Umfange für die unter Lennés Leitung dort in Angriff genommenen grossartigen Parkanlagen Material und vorgebildete Gärtner zu beschaffen, aber auch kleinere, von Privaten unternommene Kunst- und Obstgärtnereien mit Pflanzen und Ratschlägen so zu unterstützen, dass der Gartenbau in allen Teilen des Staatsgebietes in kurzem einen wesentlichen Aufschwung nahm und grosse Förderung namentlich auch bei den Gemeindeverwaltungen fand.

Eine Kunde davon, wie gross die Zahl der gewerblichen Gärtnereien und der Umfang der von ihnen benutzten Flächen war, konnte indes damals und auch noch mehrere Jahrzehnte später nicht erlangt werden, weil der Gärtnereibetrieb noch meist mit der Landwirtschaft eng verknüpft war und auch bei den üblichen

Vermessungen noch zu selten ein Unterschied zwischen gärtnerischer und landwirtschaftlicher Benutzung gemacht wurde. Eine allgemeine, das gesamte Staatsgebiet gleichmässig umfassende Vermessung und Kartierung erfolgte überhaupt erst durch die Grundsteuerregulierung, welche sich über die alten Provinzen des Staates in den Jahren 1861—1865, über die neuen aber in den Jahren 1871—1875 erstreckte. Die Gesetze und die Anweisungen für die Regulierung der Grundsteuer schrieben, wie Bd. I, S. 27 des näheren zeigt, eine Trennung der Acker- und der Gartenländereien sowohl für die Kartierung als für die Einschätzung vor. Zum Ackerland waren gesetzlich alle diejenigen Grundstücke zu rechnen, welche, abgesehen von ihrer etwaigen Benutzung zur Erziehung von Futterkräutern, Handelsgewächsen und Hackfrüchten, der Hauptsache nach zum Anbau von Getreide dienen. Gärten waren nach den Gesetzen solche Grundstücke, welche ohne Rücksicht darauf, ob sie eingefriedigt sind oder nicht, der Hauptsache nach zum Anbau von Gemüsen, Hackfrüchten, Handelsgewächsen, Sämereien, Obst, Wein, Blumen oder als Baumschulen benutzt wurden. Forstgärten, Lustgärten und Parkanlagen sollten zu der Kulturart eingeschätzt werden, zu der sie ihren Hauptbestandteilen nach gehören. Danach wurden also Weinberge und Weingärten von Gartenland nicht unterschieden; alles zur Steuer eingeschätzte Weinland erscheint unter dem Gartenlande. Indes war die Verzeichnung des Gartenlandes als solches im Kataster doch keine völlig genaue, denn es waren, abgesehen von den zu einem öffentlichen Gebrauche ausgelegten Grundstücken, alle diejenigen Grundstücke von der Zurechnung zu dem Gartenlande ausgeschlossen, welche nicht der eigentlichen Grundsteuer, sondern der Gebäudesteuer im Sinne des § 1 des Gesetzes vom 21. Mai 1861 unterliegen, also die Grundstücke der Gebäude, die zu diesen gehören, Hofräume und diejenigen Hausgärten, deren Flächeninhalt 1 Morgen nicht übersteigt. Diese Ausnahme war notwendig, weil die Gebäude ihres wechselnden Charakters wegen eine andere Art der Besteuerung fordern als die Grundstücke. Es war aber auch unmöglich, alle Hausgärten von den Gebäuden zu trennen, zu denen sie gehören, weil dies eine Spezialvermessung aller Ortschaften, Städte wie Dörfer, im gesamten Staatsgebiete nötig gemacht hätte, eine Aufgabe, die in der kurzen Zeitfrist, welche das Gesetz für die Vollendung der Grundsteuerregulierung aus guten Gründen stellte, durch die verfügbaren Arbeitskräfte durchaus unausführbar gewesen wäre. Es wurden deshalb nur Gartengrundstücke zu den zu vermessenden Gärten gezogen, welche über 1 preussischen Morgen gross waren. Wie gross die Fläche ist, die auf diese Weise der Fläche des Gartenlandes, das sich im ganzen Staate auf 232905,9 ha zu 9330282 Mk. Reinertrag berechnet, durch solche Hausgärten entzogen wurde, lässt sich nicht angeben; die Hausflächen, Hofräume und Hausgärten, die zur Gebäudesteuer gezogen sind, betrugen im gesamten Staatsgebiete 348833 ha. Die nächste statistische Aufnahme, die das Gartenland im preussischen Staatsgebiete betraf, war die im Jahre 1878 zum ersten Male stattgefundene, durch die Verwaltung des Deutschen Reiches angeordnete Ermittelung der Bodenbenutzung und der Anbauflächen im Reichsgebiete. Für diese Ermittelung, welche im II. Abschnitte des VII. Bandes S. 149 ff. näher behandelt ist, wurde indes, wie S. 52 u. 57 zeigt, das Gartenland mit dem Ackerlande zusammengezogen, so

dass sich dessen Ausdehnung nicht entnehmen lässt. Will man den feldmässigen und den gartenmässigen Anbau zusammenwerfen, und seine Fläche, die für gewisse Pflanzen benutzt worden ist, die wir als Gemüse zu betrachten pflegen, so ergeben die statistischen Tabellen in Abschnitt II unter A die Flächen, die in einzelnen Regierungsbezirken in den Jahren 1878, 1883 und später auch 1893 und 1900 für den Anbau von Gartenbohnen, Majoran, Mohrrüben, weissen Rüben, Kohlrüben, Kohl, Zwiebeln, Salat, Gurken, Sellerie, Petersilie, auch von Kartoffeln, wobei die gartenmässigen Frühkartoffeln aber nicht unterschieden sind, festgestellt wurden. Wieviel aber davon wirklich dem Gartenbau angehört und wieviel als Anbau in Hausgärten im Sinne der Grundsteuerveranlagung überhaupt nicht zur Anbaustatistik gezogen worden ist, ist sehr unsicher.

Unmittelbar auf Kunst- und Handelsgärtnereien bezogene Feststellungen sind erst in der Gewerbe- und Berufszählung gewonnen worden, welche das Deutsche Reich in den Jahren 1882 und 1895 angeordnet hatte und die sehr eingehend bearbeitet worden sind. Die Ergebnisse sind für das Reich in den Bänden 111 und 112 der Neuen Folge der Statistik des Deutschen Reiches veröffentlicht. (Vergleiche oben Abschn. II, S. 55.)

Werden, wie in der Tabelle auf S. 428 geschehen, die Hauptergebnisse dieser verschiedenen Ermittelungen nach den Regierungsbezirken zusammengestellt, welche nicht, wie zum Teil die Kreise, in ihren Abgrenzungen inzwischen Abänderungen unterworfen worden sind, so erweist sich zweifellos in den letzten Jahrzehnten, so wenig auch die Zahlen unter sich vergleichbar sind, ein bedeutender Fortschritt in der gewerbsmässigen Gärtnerei des Staatsgebietes. Die bei der Grundsteuerveranlagung verzeichnete Fläche des Gartenlandes betrug 1875 allerdings 232905 ha, die 1895 in der Berufsstatistik angegebene Fläche dagegen nur 17510 ha. Erstere Zahl enthält indes, mit Ausnahme der weniger als 1 Morgen grossen Hausgärten, alles Gartenland einschliesslich der Weinberge, letztere nur die von den Betrieben der Kunst- und Handelsgärtnereien für ihren Zweck ausschliesslich benutzten Flächen. Vergleichung gestatten die Zahlen der 4. und 5. und der 6. und 8. Kolonne, aus denen hervorgeht, dass die Betriebe der Kunst- und Handelsgärtnereien in der Zeit von 1882—1895 von 11323 auf 23021, also um mehr als das Doppelte gestiegen sind, und die Zahl der in ihnen beschäftigten Personen von 28000 auf 44000, also beinahe in demselben Verhältnisse. Bemerkenswert ist dabei, dass diese Steigerung sich auf alle Provinzen mit Ausnahme von Potsdam erstreckt. Natürlich sind die Provinzen wegen der Verschiedenheit der Grösse, des Klimas und Bodens in der Zahl der Betriebe und beschäftigten Personen nicht gleich, und dass Potsdam als die einzige etwas zurückgegangen, erklärt sich daraus, dass sie Berlin mit seinen Vororten einschliesst, wo eine sehr grosse Zahl von Gärtnereien durch die fortschreitende Ausdehnung der Strassenanlagen untergegangen sind. Gleichwohl ist auch hier noch die Zahl der Kunst- und Handelsgärtnereien besonders hoch und steht mit den in den sächsischen und rheinischen Regierungsbezirken gleich. Magdeburg und Merseburg, namentlich aber Düsseldorf, Wiesbaden, Köln und Kassel haben in den letzten 20 Jahren den Betrieb der Kunst- und Handelsgärtnerei besonders ausgedehnt.

Staat — Regierungs-bezirke	Zur Grundsteuer veranlagte Gärten und ihr Reinertrag:		Kunst- und Handelsgärtnerei:				
	Gärten in ha 1865/1875	Reinertrag in Mark 1865/1875	Anzahl der Gärtnerbetriebe 1882	Anzahl der beschäftigten Personen 1882	Anzahl der Gärtnerbetriebe 1895	benutzte Fläche in ha 1895	Anzahl der beschäftigten Personen 1895
1	2	3	4	5	6	7	8
Staat	232 905,9	9 330 282	11 323	28 247	23 021	17 510	44 238
Reg.-Bez.:							
Königsberg . . .	8 374,3	186 141	244	460	297	301	875
Gumbinnen . . .	3 435,8	94 431	95	214	167	131	320
Danzig.	3 039,9	114 681	147	323	324	250	1 337
Marienwerder . .	6 261,5	135 900	153	253	280	279	478
Potsdam mit Berlin	16 695,8	560 073	1 507	3 991	1 450	1 830	5 693
Frankfurt. . . .	13 457,3	311 025	485	825	872	520	1 298
Stettin	4 364,0	132 225	343	874	547	432	907
Köslin	2 573,5	68 688	166	253	308	240	339
Stralsund	1 707,2	70 548	107	235	182	100	488
Posen	9 213,5	179 715	193	338	521	547	715
Bromberg	4 922,7	119 217	106	224	285	239	455
Breslau	17 793,9	699 876	512	1 161	1 038	867	1 957
Liegnitz	10 434,2	345 702	390	962	740	676	1 484
Oppeln	4 826,4	136 365	197	371	755	414	660
Magdeburg . . .	7 802,1	35 261	741	4 397	945	2 600	4 882
Merseburg . . .	13 205,0	301 882	713	1 788	1 472	1 527	2 824
Erfurt	23 889,1	925 013	226	1 628	433	550	2 144
Schleswig	8 289,4	351 486	807	1 679	1 408	1 223	2 811
Hannover	6 981,6	265 740	172	323	419	231	692
Hildesheim . . .	6 942,2	361 271	193	370	738	222	546
Lüneburg	4 940,4	160 287	156	282	549	304	526
Stade	4 349,7	237 174	111	166	258	74	234
Osnabrück . . .	3 545,7	118 800	89	160	127	84	237
Aurich	3 399,1	150 573	68	191	153	197	214
Münster	5 819,4	255 600	217	358	590	327	592
Minden	5 362,5	278 175	153	237	428	91	440
Arnsberg	7 597,1	470 253	367	711	731	254	1 211
Kassel	10 375,6	432 102	321	831	857	281	937
Wiesbaden . . .	8 598,4	477 100	396	1 031	1 395	1 014	2 835
Koblenz	4 220,8	219 084	236	399	397	210	674
Düsseldorf . . .	7 787,0	593 760	790	1 532	2 301	930	3 291
Köln	6 496,9	512 145	457	815	1 001	315	1 155
Trier	3 661,3	157 707	166	392	645	170	539
Aachen	1 594,7	128 565	278	394	373	76	503
Sigmaringen . . .	—	—	21	20	35	8	25

Gleichwohl lässt sich nicht verkennen, dass die statistischen Erhebungen der Zahl der Betriebe und beteiligten Flächen und der beschäftigten Personen bei der Gärtnerei einen eigentlichen Einblick in das Charakteristische der Betriebe und der Art ihrer Entwickelung nicht gestatten, und dass es für die Beurteilung der auf dem zum Gartenbau zu rechnenden Gebiete gemachten tatsächlichen Fortschritte wesentlich auf erfahrungsmässige Beobachtungen Sachkundiger ankommt, welche in die Einzelheiten der so sehr mannigfaltigen Betriebsarten lebendig und erklärend einzuführen vermögen.

Obstbau.

Bis vor etwa 60 Jahren beschäftigten sich die Pomologen vorwiegend mit Obstsortenkenntnis und -Prüfung. Auf Ausstellungen erhielt unfehlbar derjenige den höchsten Preis, der die zahlreichsten Sorten ausgestellt hatte. Es lebten damals viele für den Obstbau begeisterte Männer, die unzweifelhaft auch durch ihre Arbeit genützt und fruchtbringend gewirkt haben. Sie sammelten, benannten und erhielten die in Deutschland zerstreuten Obstsorten und haben es erst ermöglicht, aus der kaum übersehbar grossen Sortenzahl für die verschiedenen Verbrauchszwecke eine sichere Auswahl zu treffen.

Nach diesen wichtigen Vorarbeiten wurde die Notwendigkeit, im Interesse eines erfolgreichen Obstbaues ein kleines Obstsortiment zum allgemeinen Anbau zu empfehlen und zu verbreiten, bald erkannt. Es traten im Jahre 1853 sachkundige Männer zusammen und bildeten den Deutschen Pomologenverein. Dieser hat sich in dankenswerter Weise bemüht, ein Normalsortiment von allen Obstarten aufzustellen und dasselbe bei Gelegenheit aller seiner Versammlungen zu verbessern. Gewiss gibt es noch Sorten, die von dem Pomologenverein nicht empfohlen worden sind, obgleich deren Eigenschaften die mancher empfohlenen Sorte übertreffen; immerhin bietet aber das empfohlene Sortiment für diejenigen, denen eigene Erfahrung und eine umfangreiche Sortenkenntnis fehlt, einen sehr wertvollen Anhalt.

Das sogen. Normalsortiment ist auf 50 Apfel- und 50 Birnensorten, auf je 25 Kirschen-, Pflaumen- und Pfirsichsorten und 10 Aprikosensorten festgesetzt worden. In neuester Zeit wird für den feldmässigen Obstbau eine Beschränkung auf je 8 Apfel- und Birnensorten empfohlen. Gewiss mit Recht gilt heute die Regel, nur eine kleine Anzahl von Sorten mit Eigenschaften, welche den gewünschten Verwendungsarten entsprechen, anzupflanzen, doch braucht man hierin nicht allzu ängstlich zu verfahren.

Die Frage, welche Sorten in den verschiedenen Klimaten, Gegenden, Lagen und Bodenarten besser oder schlechter gedeihen, ist bis jetzt noch nicht genügend geklärt worden. Wenn in einer Gegend einzelne edle Sorten schon gebaut werden und ein gutes Gedeihen zeigen, so empfiehlt es sich, diese bei Neupflanzungen nach Möglichkeit zu begünstigen.

Eine interessante und wichtige Zusammenstellung, wobei das Wasserbedürfnis der einzelnen Sorten eine gerechte Berücksichtigung gefunden hat, gibt der verdiente Pomologe Superintendent Oberdieck, gestützt auf seine langjährigen Erfahrungen, in dem Werke: „Deutschlands beste Obstsorten“. Leipzig 1881.

Als die Pomologen aufhörten — etwa um die Mitte des vorigen Jahrhunderts — sich ausschliesslich mit Sortenkunde zu beschäftigen, kam eine Zeit, in der man Heil und Segen nur in einer zweckmässigen Obstverwertung, d. h. in Dörren, Wein- und Musbereitung u. dergl. erblickte. Man redete auch da einer solchen Verwertung das Wort, wo ein Verkauf des frischen Obstes möglich und vorteilhafter gewesen wäre.

Es sind in den letzten Jahrzehnten zahlreiche Obstverwertungsgenossenschaften gegründet worden. Alle arbeiten unter den schwierigsten Verhältnissen, keine kann einen erheblichen Reingewinn aufweisen und viele haben trotz hoher Zuschüsse den Betrieb einstellen müssen. Die Hauptursache ist Mangel an Obst, bezw. an billigem Obst. Sodann fehlt ein Ausgleich durch einen gesunden Zwischenhandel. Nicht immer, vielleicht in den seltensten Fällen steht an der Spitze der Fabrik eine Persönlichkeit, welche die nötigen technischen Fähigkeiten besitzt; die Folge ist, dass die Produkte meist mangelhaft sind. Es wird daher die Errichtung von Spezialanstalten für die Technik des Obstbaues und der Obstverwertung erstrebt.

Die Aufgabe für die Zukunft wird sein: Anpflanzung von Obstbäumen in grossem Massstabe. Dann wird sich Handel und Verwertung herausbilden und der Obstbau, trotz billigerer Obstpreise, sicher und lohnend werden.

Die Länder, welche für Einfuhr frischen Obstes in Betracht kommen, sind vor allem Österreich, die Schweiz und die Niederlande; weiter zurück treten Belgien, Frankreich, Italien und Nordamerika. In bezug auf Nüsse und Kastanien steht in erster Linie Italien, dann kommen Frankreich und Rumänien und in neuerer Zeit auch die Türkei und Brasilien.

Die geringe Ausfuhr richtet sich fast ausschliesslich nach England. —

Wir unterscheiden: Obstbaum (gewöhnlich Hochstamm genannt) und Obststrauch (Franzbaum, Zwergbaum, Obstbusch).

Der Obstbaum empfiehlt sich am meisten zum Grossbau und ist fast allein von volkswirtschaftlicher Bedeutung. Apfel-, Birnen-, Kirsch- und Pflaumenbäume, von Natur baumartig, aus Samen als sogen. Wildlinge erzogen und mit edlen Sorten veredelt, werden wiederum zu grossen, umfangreichen Bäumen. Der Eintritt der Fruchtbarkeit ist zum Teil abhängig von der Sorte und etwa nach 6 bis 10 Jahren nach der Anpflanzung zu erwarten. Volle und hohe Erträge ergeben sich natürlich erst später von grösseren Bäumen. Auf Wildlinge veredelte Bäume können bei befriedigender Fruchtbarkeit bis 100 Jahre und darüber alt werden. Die Güte der Früchte nimmt aber gewöhnlich mit dem Alter ab.

Man unterscheidet nach der Höhe des Stammes:

1. Hochstämme, Bäume mit ca. 1,90 m Stammhöhe,
2. Mittelstämme, mit ca. 1,25 m hohem Stamme,
3. Niederstämme, an denen die Verzweigung dicht über dem Boden beginnt.

Die Kronen, die in allen drei Fällen auf gleich stark wachsenden Wildlingen sitzen, erreichen unabhängig von der Stammhöhe den gleichen Umfang.

Bei uns wurde bis vor kurzer Zeit der Hochstamm fast ausschliesslich angepflanzt. In Amerika wird vielfach dem Niederstamme der Vorzug gegeben.

Jetzt werden in Deutschland, namentlich in grösseren, geschlossenen Anlagen, meist Mittelstämme angepflanzt.

Der Obstbaum sinkt zum Strauche herab, wenn edle Obstsorten auf Zwergunterlagen, Apfelsorten auf Zwergapfel (Pirus pumila, Splitt- und Johannisapfel), Birnensorten auf Quitten veredelt werden. Der Ertrag dieser Sträucher erreicht nicht annähernd denjenigen von Bäumen auf gleich grossen Flächen. Bald nach der Anpflanzung beginnen erstere reich zu tragen, aber schon nach etwa achtzehn Jahren werden die Obststräucher altersschwach und sterben nach und nach ab. Zwerg- oder Franzobst, so genannt, weil es in Frankreich zuerst gepflegt wurde, findet sich fast ausschliesslich in Hausgärten, wo es häufig durch übermässiges Beschneiden unfruchtbar bleibt. Volkswirtschaftliche Bedeutung hat es bisher nicht erlangt. Vielfach ist es zur Anpflanzung von Eisenbahnwällen und Böschungen empfohlen, bisher aber wenig verwendet worden. Der Obststrauch kann durch mässiges, rationelles Beschneiden zu jährlich regelmässigen, mittleren Erträgen an vollkommenen Früchten gezwungen werden, während der Obstbaum in höherem Alter meist nicht mehr Früchte von hoher Vollkommenheit hervorbringt.

Wenn man den Obststräuchern nicht zu enge Grenzen für ihre Ausdehnung und Entwickelung anwiese, nicht die Kunst über die Natur, vorgezeichnete Linien über die Gesetze der natürlichen Entwickelung stellen wollte, könnte der Zwergobstbau viel rentabler gemacht werden. Mag man dem Astgerüst eine Form geben, welche man wolle, für das Gedeihen und die Fruchtbarkeit ist das ziemlich bedeutungslos, nur muss man dem Baume gestatten, seinem natürlichen Vegetationsbedürfnis zu genügen. Der Schnitt darf den Obststrauch nicht vergewaltigen, sondern muss seiner Entwickelung folgen.

Neuerdings wird allgemein der Anbau von Buschbäumen empfohlen, das sind auf Zwergunterlagen veredelte Sorten, denen man gar keine regelmässige Grundform geben soll. Das Wort hat viel Beifall gefunden; es werden in Baumschulen gegenwärtig sehr viele Buschbäume verlangt. Gleichviel, ob Palmette, Pyramide, Schnurbaum oder dergleichen, immer wird der Erfolg, auch die Fruchtbarkeit der Buschbäume, von einer richtigen Behandlung, einem sachgemässen, mässigen Beschneiden abhängen.

Die Anpflanzung von Obstbäumen ist da geboten, wo es mehr auf hohe Erträge und lange Dauer der Obstanlage als auf alljährlich gleichmässige Fruchternten eines jeden einzelnen Baumes und auf Früchte erster Qualität abgesehen ist.

Die Anpflanzung von Kern- und Steinobststräuchern empfiehlt sich dort, wo es mehr auf frühen Eintritt der Fruchtbarkeit, auf möglichst gleichmässige, alljährliche Erträge vorzüglicher Früchte als auf grosse Fruchtmengen und lange Dauer der Anlage ankommt.

Die Erkenntnis, dass nur gesunde, in gutem Boden erwachsene, kräftige Stämme zur Anpflanzung geeignet sind, hat erfreulicherweise in neuerer Zeit allgemein Eingang gefunden. Es ist ein alter Irrtum, dass ein in magerem Boden erzogener Obstbaum am fähigsten sei, in allen Böden und Lagen freudig weiter zu wachsen, ein in gutem Boden erwachsener Baum aber in ge-

ringem Boden nicht gedeihe und nicht gepflanzt werden dürfe. Wie in gutem Boden wird er hier freilich nicht gedeihen, besser aber als ein kümmerliches Gewächs. Ein in nährstoffreichem, namentlich auch gründlich bearbeitetem Boden erwachsener Obstbaum besitzt eine umfangreiche, reich verzweigte Wurzelkrone, ist mit Reservestoffen reich versehen, auf deren Kosten die ersten Blätter und Wurzeln sich bilden, und daher unbedingt und unter allen Umständen besser befähigt, überall, in gutem und schlechtem Lande, anzuwachsen und freudig weiter zu vegetieren als ein in magerem und vielleicht noch schlecht bearbeitetem Boden erzogenes, an Reservestoffen armes Bäumchen.

Die Verwendung gesunder, kräftiger Stämmchen ist die Bedingung einer gesunden Entwickelung, früher und reicher Fruchtbarkeit und langer Lebensdauer eines Baumes. Der junge Hochstamm soll eine umfangreiche, reich verzweigte Wurzel und 4—5 Kronenäste besitzen, unter vollem Einfluss des Lichtes und der Luft in einer rationell bewirtschafteten Baumschule in 5—7 Jahren herangewachsen sein.

Eine Förderung des Obstbaues ist durch die Einrichtung von Gemeinde-, Kreis- oder Bezirks- und Landes- oder Provinzialbaumschulen erstrebt worden. Die Gemeindebaumschulen haben meist ihren Zweck nicht erfüllt; dies liegt vielleicht in der Kleinheit der Betriebe. Dagegen ist nicht erklärlich, weshalb eine gut betriebene und geleitete Landes- oder Provinzialbaumschule ihre Bestimmung, durch Abgabe guter Sorten und Stämme zu billigen Preisen, nicht erfüllen sollte und zur Ausbreitung des Obstbaues erfolgreich beitragen können. Tatsache ist aber, dass die vom Staate subventionierten Baumschulen nie zum Emporblühen gekommen und teils eingegangen sind, da sie sich den geschäftlichen Anforderungen nicht rasch genug anpassen konnten.

Der Obstbau ist deshalb auf Handelsbaumschulen angewiesen, die in grösstem Maſse leistungsfähig sind.

Die grösste von allen Baumschulen ist die von L. Späth in Baumschulenweg bei Berlin, welche eine Bodenfläche von 860 Morgen umfasst. Umfangreiche und zuverlässige Baumschulen finden sich namentlich auch in Holstein, der Rheinprovinz, Provinz Sachsen und Hannover.

Die Preise für junge Obstbäume sind etwa die folgenden:

(Siehe die Tabelle auf Seite 433.)

Bei der Wahl der Sorten hat man zuerst zu entscheiden, auf welche Weise das Obst mit Rücksicht auf die örtlichen Verhältnisse, die Lage des Gutes, auf Eisenbahnen und die Nähe grosser Städte verwertet werden soll und kann. In der Nähe grosser Städte wird Frühobst in grösseren Mengen lohnenden Absatz finden, Mostäpfel und Mostbirnen werden zur Weinbereitung gebraucht, Süssäpfel, denen jede Säure fehlt, zur Bereitung des sogen. Apfelkrautes, edle Dauersorten zum weiten Versand. Man pflanze an einem Orte, an einer Strasse nicht zu viele Sorten, sondern, wenn mit der beabsichtigten Verwertung vereinbar, nur eine Sorte oder doch annähernd gleichzeitig baumreif werdende Sorten, weil dadurch die Beaufsichtigung und Ernte, meist auch die Verwertung und Ver-

	1 Stamm Mk.	100 Stämme Mk.	1000 Stämme Mk.
1	2	3	4
Hochstämme.			
Äpfel	**1,40**	**115**	**1100**
„ besondere Auswahl	1,75	150	1350
Birnen	**1,40**	**100**	**950**
„ besondere Auswahl	1,75	130	1200
Kirschen (veredelte Süss- und Sauer-)	**1,20**	**90**	**750**
„ besondere Auswahl	1,50	110	900
Pflaumen	**1,30**	**120**	—
„ besondere Auswahl	1,60	150	—
Pfirsiche und **Aprikosen**	2,50—4,50	200—300	—
Walnüsse	3,00—6,00	250—350	—
Mittelstämme.			
Äpfel	**0,90**	**75**	**700**
„ besonders starke Stämme	1,00—3,00	90—200	800—1100
Birnen	**0,80**	**65**	**600**
„ besonders starke Stämme	1,00—2,00	90—175	800—1100
Kirschen	**0,70**	**60**	**500**
„ besonders starke Stämme	1,00—2,00	80—100	700
Pflaumen	**0,90**	**70**	—
„ besonders starke Stämme	1,20—2,00	100—150	—
Auf Zwergunterlagen veredelte Sträucher (sogen. Buschbäume).			
Äpfel, 2—3 jährig	0,80—1,25	75—100	700—900
„ stärkere	1,50—2,50	125—200	1100—1800
Birnen, 2—3 jährig	0,80—1,25	75—100	700—900
„ stärkere	1,50—2,50	125—200	1100—1800
Kirschen, 2—3 jährig	0,80—1,25	75—100	700—900
„ stärkere	1,50—2,50	110—150	1100
Pflaumen, 2—3 jährig	0,70—1,00	65—90	—
„ stärkere	1,25—2,00	110—175	—

wendung wesentlich erleichtert wird. Süssäpfel sind weder als Tafeläpfel noch zur Weinbereitung geeignet. Alle anderen Wirtschaftsäpfel, auch mit grobem Fleische, können noch immer als geringe Tafeläpfel gelten, wertvolle Tafeläpfel aber sind auch gute Wirtschaftsäpfel. Bei den Birnen dagegen sind manche der vorzüglichsten Kochbirnen, z. B. der grosse Katzenkopf, in rohem Zustande vollkommen ungeniessbar. Die Früchte wilder Birnbäume verleihen dem Birnweine Güte und Haltbarkeit. Herbschmeckende Birnensorten sind die besten zum Birnweine.

In manchen Gegenden, namentlich in tieferen Lagen, erfrieren häufig die Blüten im Frühling durch Spätfröste. Vielfach ist von spätblühenden Sorten

die Rede, welche unter genannten Verhältnissen bevorzugt werden sollen. Es gibt aber nur eine beschränkte Anzahl von Apfelsorten, welche durch beträchtlich späteren Eintritt der Blüte meist vor dem Erfrieren geschützt sind. Von Birnen sind merklich später blühende Sorten nicht bekannt.

Das Hausieren mit Obstbäumen war in früheren Zeiten allgemein und kommt auch heute in manchen Gegenden noch vor. Dasselbe ist geeignet, den Obstbau zu schädigen, denn die Bäume sind meist schwach, durch langes Herumtragen mit entblössten Wurzeln zum Anwachsen wenig geneigt; die Sorten sind unbekannt, häufig geringwertig, oft vielleicht selbst Wildlinge.

Von Obstpflanzungen sind Obstgärten, Obstfelder, Baumwiesen, Obstplantagen und -Strassen zu unterscheiden. Der Obstgarten ist ein eingehegtes Terrain, welches vorzugsweise der Obstkultur, meist nur für den Hausbedarf dient. In manchen Gegenden und Orten entbehrt keine ländliche Besitzung des Obstgartens. Obstbau auf Feldern (Feldpflanzung) wird im Norden Deutschlands wenig betrieben. Ob der Verlust an Feldfrüchten durch die Obstbäume grösser ist als der Obstertrag, oder der Gewinn an Obst den Ausfall deckt, oder sich erheblich höher stellt, ist nicht für alle Verhältnisse mit Sicherheit zu sagen. Im südlichen Deutschland sind Feldpflanzungen nicht selten; der Ertrag an Obst ist hier so bedeutend, dass der Minderertrag an Feldfrüchten gar nicht in Betracht kommt. Auf Hochebenen, in geringen Bodenarten und besonders in nördlichen Klimaten ist das Pflanzen von Bäumen in das Ackerland als absolut nachteilig zu verwerfen. Um das Gedeihen der Feldfrüchte zwischen den Bäumen möglichst wenig zu stören, müssen dieselben, wenn Kernobst zur Verwendung kommt, 18 bis 20 m in der Reihe, die Reihen etwa 25 m voneinander entfernt stehen.

Obgleich sehr wichtig für den Landwirt, hat die Bepflanzung der Wiesen und Weiden mit Obstbäumen nur geringe Fortschritte gemacht. Ein Ausfall an Gras wird sich erst nach etwa 10 Jahren herausstellen, also zu einer Zeit, wo die Bäume in vollem Ertrage stehen. Man nimmt an, dass Baumwiesen ein Viertel weniger Grasertrag liefern als baumlose Wiesen, ein Ausfall, der durch den Wert des Obstes um das Vielfache übertroffen wird. Die Entfernung der Bäume soll bei Kernobst und Süsskirschen 10 m, Zwetschen und Pflaumen 5—5,50 m betragen.

Sehr wichtig ist die Bepflanzung der Strassen mit Obstbäumen. In Hannover sind die meisten öffentlichen Strassen mit Obstbäumen bepflanzt.

Die Kosten für einen Baum während der ersten 15 Jahre belaufen sich mit Ankauf auf 5 Mk. 45 Pf.

Das Beispiel Amerikas hat uns vielfach angeregt, dem Obstbau eine grössere Aufmerksamkeit zuzuwenden, vor allem die massenhafte Anpflanzung von Obstbäumen auf Landgütern in Form umfangreicher, gleichmässig gepflanzter, geschlossener Obstplantagen zu fördern. Diese sind von Obstfeldern, vom Feldbau, dadurch unterschieden, dass nur anfangs, solange die Bäume jung und wenig umfangreich sind, ein Unter- oder Zwischenbau betrieben, eine dauernde anderweite Nutzung des Bodens aber nicht beabsichtigt wird. Die Bäume werden daher enger gestellt als beim sogen. Feldbau, indes nicht unter 8 m Abstand.

Eine grosse Bedeutung legt man neuerdings dem Düngen auch der hochstämmigen Obstbäume bei. Die Versammlung des Deutschen Pomologenvereins im Jahre 1893 in Breslau beschäftigte sich eingehend mit dieser Frage. Man ist aber zu allgemein geltenden Grundregeln, welche Dungstoffe, in welcher Form, zu welcher Zeit, in welchen Mengen und welcher Weise den Bäumen zuzuführen seien, nicht gekommen. Im allgemeinen empfiehlt man flüssige Düngung. An manchen Orten (z. B. Werder) ist es üblich, im Umkreise des Stammes Löcher in den Boden zu graben und dieselben mit halbverrottetem Dünger auszufüllen. Es werden hierdurch Nährherde geschaffen, die von den hineinwachsenden Wurzeln filzartig durchsetzt und ausgebeutet werden. Von grosser Wichtigkeit ist die Zufuhr von möglichst grossen Wassermengen. Wasser allein schon ist von grosser Bedeutung für das Wachsen des Baumes; indem es sich weit verteilt und tief eindringt, löst es Nährstoffe und macht dieselben den Pflanzenwurzeln zugänglich. Im allgemeinen werden die hochstämmigen Obstbäume nach wie vor ungedüngt bleiben; ihr Gedeihen wird abhängig sein von der Art und Menge der in grösserer Tiefe sich befindenden Nährstoffe, von der physikalischen Beschaffenheit und dem Feuchtigkeitsgrade des Bodens, von Klima und Lage.

Nach dem Reichsanzeiger ergab die letzte Obstbaumzählung in Preussen im ganzen 90220375 Obstbäume. Diese Zahl ist verhältnismässig klein, wird aber in den meisten Bundesstaaten nicht erheblich grösser sein. Daher erklärt es sich, dass während der Jahre 1895—1899 im Deutschen Reiche jährlich im Durchschnitt 2 Millionen Doppelzentner frisches, getrocknetes und eingemachtes Obst im Werte von über 50 Millionen Mark eingeführt wurden.

Die ermittelten 90220375 Obstbäume verteilen sich auf die Provinzen wie folgt: Ostpreussen 3634454, Westpreussen 3256294, Brandenburg (ausschl. Berlin) 10809584, Pommern 3639640, Posen 4788460, Schlesien 11860858, Sachsen 14760644, Schleswig-Holstein 2408003, Hannover 9541127, Westfalen 5968771, Hessen-Nassau 6712684, Rheinland 12476596, die Hohenzollernschen Lande 346879, der Stadtkreis Berlin 16386 Stück.

Nach der prozentischen Verteilung auf die Provinzen ergeben sich folgende Zahlen. Vom Gesamtbestande an Apfel-, Birn-, Pflaumen- und Kirschbäumen entfielen auf Ostpreussen 4,03 %, Westpreussen 3,61 %, den Stadtkreis Berlin 0,02 %, Brandenburg 11,98 %, Pommern 4,03 %, Posen 5,31 %, Schlesien 13,15 %, Sachsen 16,36 %, Schleswig-Holstein 2,67 %, Hannover 10,57 %, Westfalen 6,62 %, Hessen-Nassau 7,44 %, Pheinland 13,83 % und Hohenzollern 0,38 %.

Ein richtiges Bild von dem Umfange des Obstbaues in den einzelnen Provinzen würde sich durch eine Berechnung der Zahl der Bäume auf die Bodenfläche ergeben. So viel aber geht schon aus den genannten Zahlen hervor, dass in den östlichen und nördlichen Provinzen der Obstbau die geringste, in Sachsen, Rheinland, Schlesien, Westfalen, Brandenburg und Hannover eine erheblich grössere Ausdehnung besitzt. —

Der Förderung des Obstbaues dienen in Preussen mehrere staatliche Institute und Lehranstalten.

1. Königl. Lehranstalt für Wein-, Obst- und Gartenbau zu Geisenheim a. Rh. Die Anstalt bildet seit 1872 in einem höheren Lehrgange Eleven in allen Fächern, sodann in einem niederen Lehrgange Gartenbauschüler und ausserdem noch Obst- und Weinbauschüler aus.

Es werden Obstverwertungskurse für Männer und Frauen getrennt, Winzerkurse, Reblauskurse, Obstbaukurse und Baumwärterkurse abgehalten.

Verbunden mit der Anstalt ist a) die pflanzenphysiologische Versuchsstation, b) die önochemische Versuchsstation. Auch meteorologische Beobachtungen werden angestellt.

2. Das Königl. Pomologische Institut zu Proskau ist im Jahre 1868 gegründet worden. Es wirkt in ähnlicher Weise wie Geisenheim, doch tritt hier der Weinbau naturgemäss zurück.

3. Die Königl. Gärtnerlehranstalt, bisher am Wildpark bei Potsdam, hat im Jahre 1899 das Erinnerungsfest an ihr 75jähriges Bestehen gefeiert. Während in Proskau der Obstbau, in Geisenheim Wein- und Obstbau im Vordergrunde stehen und beide Anstalten ein gewisses lokales Gepräge besitzen, will die Lehranstalt am Wildpark seine Zöglinge im gesamten Garten-, Wein- und Obstbau gleichmässig ausbilden. An erster Stelle hat jedoch bisher die Landschaftsgärtnerei Berücksichtigung gefunden.

Die Anstalt am Wildpark ist jetzt, 1903, nach Dahlem neben den neuen botanischen Garten auf umfangreiches Gelände verlegt worden. Wissenschaftliche Versuchsstationen, wie sie in Geisenheim und Proskau bestehen, sind mit der Anstalt am Wildpark nicht verbunden.

4. An den Königlichen landwirtschaftlichen Hochschulen, Akademien und Universitätsinstituten werden Vorlesungen über Obstbau gehalten.

Förderung des Obstbaues durch Staatsmittel. Aus dem Berichte über die Verhandlungen deutscher Pomologen und Obstzüchter vom Jahre 1896 ergeben sich über die während der vorhergehenden 5 Jahre zur Förderung des Obstbaues in Preussen aufgewendeten Staatsmittel von seiten des landwirtschaftlichen Ministeriums folgende Beträge, wobei von denjenigen Instituten, welche speziell der Pflege der Wissenschaft dienen, abgesehen und nur Bezug genommen wird auf diejenigen Belehrungs- und Unterrichtszwecke, die nebenbei unterstützt und gefördert werden. Für die Veranstaltung von Obstbaulehrkursen für Volksschullehrer 66000 Mk. (Eine annähernd gleiche Summe ist für denselben Zweck vom Ministerium für die geistlichen und Unterrichtsangelegenheiten aufgewendet worden.) Die Unterhaltung von Wanderlehrern und die Abhaltung von Wandervorträgen wurde mit 22000 Mk. unterstützt. Für die Ausbildung von Baumwärtern wurden 14000 Mk. verausgabt. Mit Hinzurechnung dessen, was in den genannten 5 Jahren für Lehr- und Unterrichtszwecke dieser Art aus Staatsmitteln den verschiedensten Korporationen zugeflossen ist, ergibt sich die Summe von etwa rund 108000 Mk.

Auch Musterpflanzungen, die in der Regel durch die Provinzen ins Leben gerufen werden, erfuhren eine Unterstützung aus Staatsmitteln in Höhe von 71000 Mk.

Anpflanzungen in grösserem Stile seitens der Gemeinden, die namentlich häufig bei Gelegenheit von Regulierungen und Auseinandersetzungen durch die Generalkommissionen ausgeführt werden, sowie Obstpflanzungen für kleine, mittellose Landwirte und Volksschullehrer wurden mit 71000 Mk. unterstützt.

Zur Förderung von Vereinsbestrebungen und für Ausstellungszwecke wurden 31000 Mk. aus Staatsmitteln gegeben.

Zur Förderung einer besseren Obstverwertung durch Obstgenossenschaften, durch Organisation von Obstmärkten usw. wurden 38000 Mk. aufgewendet.

Zur Förderung des Obstbaues auf Domänen hat sich das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten bereit erklärt, diejenigen, ihrer Persönlichkeit nach dazu geeigneten Domänenpächter, welche Obstplantagen von erheblicher Bedeutung auszuführen beabsichtigen, an Orten, wo Klima und Boden ein Gedeihen der Obstbäume erwarten lassen, aus Mitteln der Domänenverwaltung zu unterstützen. Die Unterstützung soll in der Weise geschehen:

1. dass ihnen die baren Kosten der erstmaligen Einrichtung, einschl. derjenigen, welche durch die Zuziehung eines sachverständigen Beirates entstehen, sowie die Kosten für die Anschaffung und Pflanzung der jungen Stämme gewährt werden;
2. dass ihnen auf so lange, als die Obstbaumanlagen einen nennenswerten Ertrag noch nicht ergeben, ein angemessener jährlicher Zuschuss zu den Unterhaltungskosten der Baumanlagen gegeben wird;
3. dass auf die Dauer dieses Zeitraumes für die zu Obstanlagen verwendete Bodenfläche ein Erlass von Pachtzinsen eintritt.

Die Landwirtschaftskammern sind berufen, auch der Förderung des Obstbaues gleichmässig ihre Unterstützung angedeihen zu lassen. Die Kammer bestreitet ihre sämtlichen Ausgaben durch Kreisumlagen. Ein Sonderausschuss über Garten- und Obstbau beratet diejenigen Mittel, welche dieser Art der Bodenkultur am meisten dienen können.

Kreiswandergärtner sind zahlreich angestellt. Sie halten Kurse ab über Obstbau, Pflege und Verwertung, halten Vorträge in den verschiedenen Ortschaften, erteilen Rat bei Anlage von Obstplantagen, beaufsichtigen die etwa angestellten Kreis- und Gemeindebaumwärter, revidieren die Obstpflanzungen an Landstrassen usw.

Gemeindepflanzungen sind ein wichtiges Mittel zur Förderung des Obstbaues. Eine solche Obstplantage besitzt z. B. Magdeburg, und Naumburg hat eine umfangreiche Obstanlage erst vor kurzer Zeit ausführen lassen. In städtischen und ländlichen Bezirken findet sich häufig für Obstbaumpflanzungen geeignetes Areal.

Obstausstellungen in ihrer gewöhnlichen Form haben wenig praktische Bedeutung. Ausgestellte grosse Sortimente interessieren nur den, der viele Sorten kennt oder kennen lernen will. Noch weniger hat es Zweck, kleine Sortimente, etwa 10 Sorten, auf Tellern auszulegen, wenn man nichts weiter erfährt, als wer der Aussteller ist. Man ist mit Recht vielfach bemüht, wenn auch noch nicht mit durchschlagendem Erfolge, die Obstausstellungen dadurch nutzbringender zu machen, dass man sie gleichzeitig zu Obstmärkten oder Obstbörsen umgestaltet. Es werden die Sorten in Körben in grösserer als der gewöhnlichen Stückzahl zur An-

schauung gebracht. Die Beschauer erfahren nicht nur die Namen der Sorten und ihren Ursprung, sondern auch die Menge, die der Aussteller zum Verkaufe bringen kann. Preis und Lieferungsfrist wird bestimmt und Verkäufe werden abgeschlossen. Die besten Erfolge haben bisher die Obstmärkte in Frankfurt a. M. erzielt. Im Herbste 1901 ist der dort abgehaltene Markt von Händlern aus Hamburg, Berlin, Mannheim und Köln besucht gewesen. Anfang September ist dem Markte für Dauerobst ein solcher für Kelterobst vorangegegangen, um im Interesse einer so wichtigen Verwertung die Produzenten und Konsumenten in ganz Deutschland einander näher zu bringen. Es besteht in Frankfurt a. M. eine Zentralstelle für Obstverwertung und ein Obstmarkt-Komitee. —

Die Feinde der Obstbäume aus beiden Reichen der lebenden Natur sind zahlreich. Bücher und Flugblätter über Pflanzenkrankheiten und -Feinde sind in neuerer Zeit sehr viele erschienen. Die biologische Abteilung des Reichsgesundheitsamtes verbreitet in Fällen, wo ausführbare Massregeln von erprobtem Erfolge zur Bekämpfung gemeingefährlicher Pflanzenfeinde empfohlen werden können, gemeinverständlich geschriebene Flugblätter unter der Land- oder Forstwirtschaft treibenden Bevölkerung.

Der schlimmste Feind des Apfelbaumes ist zurzeit die Blutlaus oder wollige Apfelrindenlaus (Schizoneura lanigera). Sie ist erst seit Anfang der vierziger Jahre des vorigen Jahrhunderts in Europa bekannt und soll aus Amerika gekommen sein.

In den letzten Jahren hat in Amerika die sogen. San José-Schildlaus (Aspidiotus perniciosus) dem Obstbau grossen Schaden zugefügt. Die Furcht vor ihrer Ankunft hat Europa beunruhigt. An unseren Obstbäumen finden sich häufig zwei Schildläuse, nämlich der Miessmuschelschildträger (Coccus conchaeformis), von kommaförmiger Gestalt, und die austernförmige Schildlaus (Aspidiotus ostreaeformis). Letztere ist von der San José-Schildlaus kaum mit Sicherheit zu unterscheiden und daher neuerdings auch Pseudo-San José-Schildlaus genannt worden. Beide heimische Arten sind bisher noch nicht verheerend an Obstbäumen aufgetreten. Manche halten Aspidiotus perniciosus für eine Abart der Aspidiotus ostreaeformis und meinen, die erstere werde bei uns ihre gefährlichen Eigenschaften ablegen und die Harmlosigkeit der letzteren annehmen. Das sind aber nur Vermutungen. Die Regierung hat gegen die Einschleppung getan, was sie konnte.

Von Feinden aus dem Heere der Pilze hat die Monilia, die ganze Zweige und Äste der Kirschbäume zum Absterben bringt, viel von sich reden gemacht und grosse Befürchtungen für den gesamten Kirschbau hervorgerufen. Dieser Pilz ist schon früher epidemisch aufgetreten, doch jetzt scheint er wieder ziemlich verschwunden zu sein.

Gegenwärtig ist ein Kampf entbrannt gegen die Schorfkrankheit des Kernobstes (Fusicladium dendriticum [auf Apfelbäumen] und Fusicladium pirinum [auf Birnbäumen]). Gegen diesen Pilz sowie gegen viele andere haben sich Kupferpräparate als ein vortreffliches, sicher wirkendes Mittel erwiesen. Ein solches Präparat ist die sogen. Bordeaux- oder Bordelaiser Brühe. Sie tötet das Myzel des Pilzes sowie auch die Sommer- und Wintersporen. Bedingungen des Erfolges sind: richtige Zusammensetzung und Mischung der Brühe, wiederholte und rechtzeitige Anwendung und vollkommene Benetzung aller ergriffenen Teile des Baumes. —

Gemüsebau.

Im allgemeinen hat der feldmässige Gemüsebau zugenommen, der gartenmässige dagegen an Terrain verloren.

Feldmässig auf grösseren Flächen werden auf den Gebieten der verschiedenen preussischen Provinzen hauptsächlich Kohlarten, Zwiebeln, Meerrettich, Gurken und Spargel gebaut. Indes ist der Anbau nicht so bedeutend, dass er den Bedarf des Inlandes überschreitet. Es wird fast gar kein Gemüse ausgeführt, dagegen werden sehr grosse Mengen vom Auslande eingeführt, und zwar solche Arten, die durch feldmässigen Anbau leicht im Inlande gewonnen werden könnten. Statistische Zahlen sind darüber allerdings nur für die zollvereinten deutschen Staaten anzugeben, jedenfalls aber hat der Süden Deutschlands mehr Bedarf als der Norden, so dass die Zahlen für Preussen mehr ins Gewicht fallen als für das übrige Deutsche Reich.

Weitaus am bedeutendsten ist die Einfuhr aus den Niederlanden; sie betrug nach Deutschland:

1880	81849	D.-Ztr.
1885	151594	"
1890	256710	"
1895	453609	"
1898	613414	"
1899	685133	"
1900	914331	"

Die dänische Einfuhr ist erheblich geringer, hat aber in den letzten zehn Jahren eine sehr starke Steigerung erfahren; sie betrug:

1880	2593	D.-Ztr.
1885	1633	"
1890	7988	"
1895	35932	"
1898	39605	"
1899	12950	"
1900	34912	"

In Preussen sind weite Flächen dem Kohlbau günstig. Auf Land in hohen Lagen ist kein Kohlbau möglich. Besonders viel Kohl wird bei Magdeburg und Mainz, sowie auf den Rieselfeldern bei Berlin gebaut. Seit etwa zehn Jahren wird im Oderbruch ein nicht unbedeutender Kohlbau betrieben. Die kohlbauenden Landwirte stehen mit einem Vermittler, der in Berlin wohnt und den Kohl kaufmännisch vertreibt, in Verbindung. Der Kohl geht in ganzen Waggonladungen in das Land und findet in ganz Deutschland, selbst in Bayern und der Schweiz Absatz. Von einer Überproduktion, einem Mangel an Nachfrage, war bisher nichts zu bemerken, es ist vielmehr erwünscht, dass noch mehr Landwirte dem Verbande hinzutreten.

Je früher geliefert wird, desto höher ist der Preis. Die Pflanzen für Frühbau müssen in leichten Mistbeetkästen erzogen werden. Eine Erwärmung durch Pferde-

mist ist nicht unbedingt erforderlich, eine starke Erwärmung sogar schädlich. Zur Bedeckung genügen mit Pergamentpapier überspannte Rahmen.

Der Frühkohl wird Ende Juli und im August verkaufsfähig. Der Spätkohl wird von Mitte Mai bis Ende Juni ausgepflanzt, nicht mehr im Juli. Eine sehr gute, für den Grossbau zu empfehlende Sorte ist der dänische Weisskohl.

In gutem Kohlboden erntet man vom Morgen 180—350 Ztr., vom Wirsing etwas weniger. Die im Herbste nicht verkauften Köpfe werden im Freien eingemietet. Die Köpfe dürfen nur wenig entblättert werden. Man legt 6 Köpfe dicht nebeneinander, davor wieder 6 Köpfe, und fährt so fort, bis die Miete die erwünschte Länge erreicht hat. Darauf wird eine zweite, 5 Köpfe breite und oben eine 4 Köpfe breite Schicht aufgepackt. Das Ganze wird mit Kohlblättern zugedeckt. Bei Kälte erhält der Haufen eine dünne Erddecke. Tritt mildes Wetter ein, wird in der Weise gelüftet, dass in der Länge des Haufens in Form einer schmalen Rinne Luft zugelassen wird. Am empfindlichsten ist der Rotkohl, der am leichtesten und stärksten fault. Bei einer Kälte über 10° R. kann kein Kohl versandt und geliefert werden.

Die Köpfe vom Kopfkohl wiegen im Durchschnitt, ohne Strunk, marktfähig zubereitet, je 5 Pfd., vom Wirsing 3 Pfd. Der Preis betrug anfangs für den Zentner 3 Mk. 50 Pf. und ging herunter auf 1 Mk. 20 Pf. Der späte Rotkohl wurde mit 2—3 Mk., der Wirsing mit 2—4 Mk., der Weisskohl mit 1 Mk. 50 Pf. bis 2 Mk. 50 Pf. bezahlt. Wirsing bringt an Volumen das meiste, an Gewicht das wenigste.

Nach dem Pflanzen wird zweimal mit dem Hackpfluge gelockert, schliesslich wenn die Pflanzen grösser geworden sind, mit der Hacke bezw. mit der Hand das Unkraut beseitigt.

Auch der Blumenkohl gedieh im Oderbruch vortrefflich. Da aber für diese Kohlart ein waggonweiser Versand bisher noch unmöglich war, wurde der Vertrieb im kleinen zu mühsam und Blumenkohl einstweilen von der Kultur ausgeschlossen. Der italienische Blumenkohl erschien einige Zeit nach der hiesigen Ernte und machte daher dem heimischen keine Konkurrenz. Später war im Herbste der aus Italien kommende Blumenkohl billiger als der heimische. —

Die älteste Gärtnerstadt Preussens ist Erfurt. Zuerst wurde dort der Gemüsebau gepflegt, mit Sorgfalt und in sehr zweckmässiger Weise, auf einem in hohem Maſse geeigneten, eigenartigen, quellenreichen Terrain, dem Dreienbrunnen. Es gibt wohl selten ein Gelände, welches der Kultur der Brunnenkresse (Nasturtium officinale) gleich günstig ist. In breiten Gräben, sogen. Klingen, wird die Brunnenkresse rationell angebaut und in grossen Mengen in bester Qualität gewonnen. Auf dem zwischen den Klingen erhöhten Terrain werden die verschiedensten, üppig gedeihenden Gemüse in mannigfacher Wechselwirtschaft angebaut, wie Kopfsalat, Blumenkohl, Kohlrabi, Sellerie, Porree, Gurken, Kohlarten. Viele Gemüsearten haben in Erfurt durch sorgsame Kultur und Zuchtwahl eine grosse Vervollkommnung erfahren; zahlreiche Sorten sind dort gezüchtet worden und mit peinlicher Gewissenhaftigkeit ist man auch heute noch bemüht, alle Rassen zu verbessern. Ausschliesslich mit Gemüsebau zum Frischverkauf, für Platzgeschäft und Versand beschäftigen sich zurzeit 40 Gärtnereien.

Die ausgedehntesten, dem Samenbau gewidmeten Flächen finden wir um Quedlinburg. Gebrüder Dippe bewirtschaften dort etwa 2700 ha und lassen noch über 4500 ha auswärts bebauen. Sie bauen 150 ha Erbsensamen, 95 ha Bohnen, 75 ha Salat und Zwiebeln, 15 ha Gurken. Die landwirtschaftliche Samenzucht wird hier im grössten Mafsstabe betrieben. Die Zuckerrübe zur Samenzucht bedeckt 600 ha.

Ein umfangreicher Gemüsebau hat sich im Spreewalde, um Lübbenau, entwickelt. Am meisten angebaut werden Meerrettich, Speisezwiebeln und Gurken. Ausgeführt wurden an gesamten Spreewaldprodukten im verflossenen Jahre mit der Eisenbahn etwa 600000 kg. Am ältesten ist der Anbau der Speisezwiebel, der auch heute noch in grossem Umfange betrieben wird und die erste grössere Einnahme im Jahre bildet. Durch die Konkurrenz des Auslandes, namentlich Ägyptens, ist der Preis der Zwiebeln angeblich in den letzten Jahren zurückgegangen. In geringerem Umfange werden Schalotten, Perlzwiebeln und Knoblauch gebaut.

Berühmt aber ist Lübbenau durch seine Gurken geworden, die entweder frisch oder eingemacht als „saure Gurken“ (Salzgurken) in die Welt gehen. Seit dem Jahre 1884 werden zur Zeit der „Lese“, in den Monaten Juli und August, wöchentlich zwei grosse Gurkenmärkte abgehalten, auf welchen die Engros-Einleger ihren Bedarf an frischer Ware decken. Ein eigenartiges Verfahren kommt in letzter Zeit allgemein zur Anwendung, das sogen. „Stechen“, welches darin besteht, dass jede Gurke kurz vor dem Einlegen mit einem schmalen, spitzen Messer durchstochen wird. Es wird dadurch das Hohlwerden verhindert, indem Flüssigkeit von aussen eindringt und ein Hohlraum sich nicht bilden kann.

Nach der Hauptlese werden, sobald sie reif sind, die grossen Samengurken eingeerntet, die nach ihrer Entleerung als Senfgurken Verwendung finden. Schliesslich erfolgt die Einsammlung aller noch vorhandenen kleinen Früchte, die zum Einmachen als Pfeffergurken (Cornichons) oder zur Bereitung von „Mixpickles„ verbraucht werden.

Trotz der ungeheuren Ausdehnung des Anbaues — es wurden z. B. in den Jahren 1899 und 1900 jährlich ca. 2000000 kg auf den Markt gebracht — konnte die Nachfrage nach sauren Lübbenauern durch dortige Ernten nicht mehr gedeckt werden und die Einleger waren gezwungen, grosse Posten grüner Gurken von Liegnitz, Kalbe, Naumburg, Weissenfels zu beziehen. So wurden im Jahre 1899 ca. 1300000 kg grüne Einleger eingeführt. Die in Lübbenau erzogene Gurke hat angeblich (nach O. Zeese in der Deutschen Landw. Presse 1902, No. 32, dem diese Mitteilungen entnommen sind) infolge günstiger Bodenverhältnisse eine zartere Schale und feineres Fleisch und wird deshalb den auswärtigen Produkten vorgezogen. — Von den 25 Engros-Einlegern wurden im Durchschnitt jährlich je 15000 Schock — d. s. $22^1/_2$ Millionen Stück — Sauere und Pfeffergurken eingelegt.

Es ist seit einer Reihe von Jahren von einer sogen. Klettergurke oder japanischen Klettergurke vielfach die Rede. Alle Zeitschriften und Tagesblätter haben über diese Sorte Artikel gebracht. Zahlreiche gute Eigenschaften werden ihr zugeschrieben, vor allem reiche Tragbarkeit. Sie soll an Reisern erzogen

werden, an denen sie mittels ihrer Ranken emporklimmt. Das Klettern ist aber nicht eine besondere Eigenschaft der japanischen Klettergurke, sie hat dasselbe mit allen Gurkensorten gemein, denn alle haben Ranken und sind zum Klettern bestimmt. Wahrscheinlich wird manche andere Sorte, wenn man sie in gleicher Weise erzieht, durch gute Eigenschaften die sogen. Klettergurke übertreffen. Es scheinen die Gurken überhaupt, an Erbsenreisern erzogen, höhere Erträge zu liefern, als wenn man sie auf der Erde sich ausbreiten lässt. Feldmässig, im grossen angebaut, dürfte aber diese Erziehungsart zu mühsam und kostspielig und es vorteilhafter sein, trotz eines etwas geringeren Ertrages die alte Methode beizubehalten. Zu einem feldmässigen Anbau der Klettergurke an Reisern ist es bis jetzt nirgends gekommen.

Der Meerrettich ist für ausgedehnten Feldgemüsebau vortrefflich geeignet, insbesondere wegen seiner dauerhaften Wurzel, die vom Herbste bis zum Frühjahre leicht in unverminderter Güte aufbewahrt und weithin versendet werden kann. Die Pflanze ist ausdauernd, also eine Staude, die Kultur einjährig. Der Meerrettich wird im September und Oktober geerntet (gegraben). Ein ausgedehnter Anbau neben der Gurke und Zwiebel findet sich in und um Lübbenau. Im Oktober werden dort einige grosse Meerrettichmärkte abgehalten. Hierzu treffen von den weit entfernt liegenden Wasserdörfern Burg, Straupitz, Alt- und Neu-Zauche, Wusswergk u. a. und aus der Nähe von Lehde, Leipe, Boblitz die mit Meerrettichwurzeln hochbeladenen Kähne, an 100 und mehr, ein, während auf dem Marktplatze ein grosser Wagenpark aufgefahren ist, der aus etwa zwanzig Dörfern seine Ware feilbietet. Schon im Jahre 1884 wurde berichtet, dass 35—40000 Schock Meerrettichwurzeln, das sind etwa 15000 Ztr., umgesetzt wurden, und heut kann man mindestens die doppelten Zahlen annehmen. Nach dem Handelskammerberichte vom Jahre 1898 betrug die Ausfuhr 26000 Ztr. Mit Hinzunahme der Menge, die am Orte verbleibt und in den nahen Städten verkauft wird, kann man die Gesamtproduktion auf 30000 Ztr. schätzen.

Vom 18. Oktober 1902 wird aus Lübbenau berichtet: Zu dem zweiten grossen Meerrettichmarkte waren heute gewaltige Massen dieses Gemüses vorhanden. Zu Wasser waren während der letzten drei Tage mindestens 150 schwer mit Meerrettich beladene Kähne am hiesigen Ausladeplatze erschienen. Auf dem Marktplatze waren von der Landseite 140 mit Meerrettich befrachtete Wagen aufgefahren. Da das Angebot sehr stark war, waren, obwohl viele fremde Grosshändler aus Bayern, Sachsen, Berlin und den Seestädten erschienen waren, die Preise recht niedrige. Für 4 Mk. wurde schon ziemlich gute Ware, bessere für 6 Mk., ausgezeichnete für 12 Mk. das Schock verkauft. Von der Ware zu 6 Mk. wog das Schock beinahe einen Zentner. Solche Ware wurde in den früheren Jahren stets mit 12—15 Mk. bezahlt. Schwache Ware war heute schon für 2 Mk. zu haben. Trotz der niedrigen Preise war der Markt doch sehr schnell geräumt. —

Die bei grossen Städten infolge von Kanalanlagen zur Abfuhr des überschüssigen Wassers und der Abfallstoffe entstandenen Rieselgüter werden meist, und nach den bisherigen Erfahrungen auch am zweckmässigsten, mit Gemüsen bebaut.

Die Verwaltung der Rieselfelder der Stadt Berlin, welche die Felder anfangs selbst bewirtschaftete, ist nach und nach dazu übergegangen, das Rieselland zu verpachten.

Die Pächter sind kleine Leute, die nur Gemüse bauen und bis 20 und 30 Morgen in Pacht haben. Es hat sich auf diese Weise eine eigenartige Gesellschaft kleiner Gemüsepächter herausgebildet. Die Pachtzeit dauert 6 Jahre. Es werden 60 Mk. für den Morgen bezahlt. Die Pächter haben ein kleines Haus und einen kleinen Hof, eine Lage Mistbeetfenster, einen Stall und etwas Vieh. Sie fangen mit 1—2 Pferden an.

Von Gemüsen werden namentlich folgende gebaut: Als Vorfrucht Spinat, Radieschen, Sommerrettich und früher Kohlrabi. Als Hauptfrucht baut man frühe Kartoffeln (Sechswochenkartoffeln) mit grossem Erfolge, sodann Sellerie, Wurzelpetersilie in vielen Morgen mit gutem Erfolge, Speisemohrrüben, Speisekohlrüben, vereinzelt auch Salatrüben (rote Rüben). Der Anbau von Buschbohnen zeigt sich vereinzelt. Ein Pächter baute ca. 25 Morgen Buschbohnen und 50 Morgen Himbeeren. Zwiebeln werden nicht gebaut, vielleicht weil mehrere Versuche missglückten infolge der Angriffe der Zwiebelfliege (Anthomya ceparum).

Die Familie des Pächters bearbeitet das Land meist ohne fremde Hilfe.

Die Bodenlockerung nach der Abernte der Gemüse geschieht stets mittels des Pfluges. Später werden gleichfalls mit dem Pfluge die Beetfurchen gezogen. Die Beete sind 1 m, die Beetfurchen 30 cm breit. Die ca. 25 cm tiefen Beetfurchen werden nur etwa zu $^{3}/_{4}$ mit Rieselwasser gefüllt, so dass das Wasser seitlich in die Beete eindringen muss. Die Beete und Pflanzen werden niemals überrieselt. Eine andere Düngung als das Rieselwasser wird dem Lande nie zugeführt. Der Boden der Rieselfelder erfordert eine häufigere Lockerung und Durchlüftung; er muss eigentlich nach jeder Berieselung gelockert werden. Gemüseland wird zweimal im Monat berieselt, Getreide darf während der Vegetationsperiode nicht berieselt werden. Die Pächter lassen alles Gemüse durch ihre Frauen verkaufen. Während der Hauptgemüsezeit fahren sie wöchentlich viermal zu Markte. Zwischen 3 und 4 Uhr morgens verläuft in der Zentralmarkthalle der Engrosmarkt. Die Gemüse werden mit Pferden auf Wagen nach den Markthallen geschafft, in sogen. Scheffelkiepen, deren 100—120 auf einen Wagen geladen werden.

Die auf den Rieselfeldern gezogenen Gemüse sind schön und wohlschmeckend. Sie kommen niemals mit Rieselwasser in Berührung.

Der Pflanzenbau auf den Rieselgütern, namentlich durch den gärtnerischen Kleinbetrieb, ist noch einer grossen Ausdehnung fähig. Als die Rieselfelder neu entstanden waren, dachte man zunächst nur an ihre Bebauung mit Gemüsen, namentlich mit Kohl, da bekannt, dass dieser besonders empfänglich für stickstoffreiche, frische Düngung ist. Seit 20 Jahren angestellte und regelmässig fortgeführte Kulturversuche auf dem Rieselgute Blankenburg bei Berlin haben aber gezeigt, dass fast alle denkbar anbauwürdigen Pflanzenarten mit grossem Erfolge auf den Rieselfeldern gezogen werden können: Pflanzen zur Gewinnung reifer Samen, Gemüse, Handelsgewächse, technisch wichtige und Arzneipflanzen, Sommerblumen, Stauden, Blumenzwiebeln. Vorzügliche Resultate lieferte der Baumschulbetrieb auf dem Riesellande,

die Erziehung von Rosen- und Obstwildlingen, sowie aller Straucharten. Koniferen gedeihen ebenso schön und üppig wie in den Niederlanden. Manche Blumen blühen bis tief in den Herbst hinein. Nur der Samenbau scheint nicht in allen Fällen gleichgut zu gelingen. Viele Pflanzen, denen ein natürlich früher Vegetationsabschluss eigen ist, lieferten eine gewaltige Samenmenge, wie z. B. Senf, andere dagegen, die von Natur, und namentlich durch den nahrhaften Boden angeregt, bis spät in den Herbst hinein wachsen, zeigten weniger Neigung zum Samenansatz.

Berlin hatte durch seine Blumenzwiebelkulturen Berühmtheit erlangt. An Umfang konnten dieselben mit den Niederlanden nicht in Wettbewerb treten, wohl aber in der Güte der Zwiebeln. Unbestritten übertreffen die bei Berlin erzogenen Blumenzwiebeln die ausländischen beim Treiben an leichter und früher Blühbarkeit. Die Blumenzwiebelfelder um Berlin sind infolge der Ausdehnung des Baugeländes bis auf geringe Reste verschwunden. Auf den Rieselfeldern dürfte ein neues, sehr geeignetes Terrain gefunden sein.

Oft spielt das Vorurteil eine Rolle. Noch immer verlangt man „französische" Artischocken, obgleich die Pflanze auch in Deutschland auf den Rieselgütern vortrefflich gedeiht. Schwarzwurzeln, ein in verschiedener Zubereitung sehr wohlschmeckendes, für an Diabetes leidende Personen unschädliches Gemüse, werden stückweise abgezählt, teurer als Spargel verkauft, obgleich sie leicht wie Mohrrüben wachsen.

Berlin und Vororte zählen rund 3 Millionen Einwohner. Wenn man als Bedarf an frischem Gemüse für den Kopf nur den Wert von 10 Mk. jährlich annimmt, so ergibt sich ein Verbrauch von 30 Millionen Mark im Jahre. Von den städtischen Rieselfeldern sind zurzeit wenig mehr als 3000 Morgen für den Gemüsebau verpachtet. Die Produktion kann man bei dem heutigen Betriebe mit etwa 300 Mk. pro Morgen — das ist im ganzen 1 Million Mark — schätzen. Nimmt man den Ertrag des sonstigen Gemüselandes in der Nähe von Berlin zum doppelten Ertrage an, so ergeben sich immerhin erst im ganzen 3 Millionen Mark. Es wird also nur ein Zehntel des Verbrauchs aus nächster Nähe gedeckt, während neun Zehntel von ausserhalb, zum grossen Teil aus weiter Ferne kommen.

Der Grundbesitz der Stadt Berlin umfasst zurzeit 16000 ha, von denen ca. 8000 ha zu Rieselfeldern angelegt sind. Noch nicht 1000 ha hiervon dienen heute dem Gemüsebau, obwohl die allergünstigsten Vorbedingungen vorhanden sind. Das Land ist in Felder von 1 Morgen Grösse eingeteilt, von guten, mit Obstbäumen bepflanzten Wegen umgeben, in bequemer Verbindung mit der Stadt, so dass die Produkte mit Wagen der Markthalle oder einer anderen Verkaufsstätte oder selbst direkt dem Käufer zugeführt werden können.

Mit dem stärkeren Anbau mancher wohlschmeckenden Gemüsearten hebt sich auch oft in ungeahnter, kaum glaublicher Weise der Verbrauch. Das beste Beispiel ist der Spargel. Früher in den Küchengärten der Reichen und des Landadels in umständlicher Weise auf einigen Beeten gebaut, bedeckt diese Pflanze in manchen Gegenden jetzt Hunderte von Morgen. Die Kultur ist bedeutend vereinfacht worden. Es hat sich gezeigt, dass das frühere umständliche Verfahren ziemlich überflüssig war.

Der Spargel ist eine viele Jahre ausdauernde Staude. Die Spargelstöcke stecken oft zu tief in der Erde. Flach gepflanzt, wie jedes andere Gewächs, gedeiht auch der Spargel am besten. Die Erddecke ist nur erforderlich, um genügend lange und gebleichte Stangen zu erzielen, denn nur in der Erde bleibt die Stange weiss und ergrünt alsbald an der Luft. Man pflanzt daher am besten nicht tiefer, als zur Erzielung genügend langer Stangen unbedingt nötig ist.

Die Spargelpflanze muss immer aus Samen erzogen werden. Noch vor nicht langer Zeit wurden ein-, zwei- oder dreijährige Sämlinge angepflanzt. Die dreijährigen Sämlinge waren natürlich am teuersten; man hielt sie für die besten. Diesen groben Irrtum hat man jetzt wohl allgemein erkannt. Einjährige Sämlinge wachsen besser an, entwickeln sich zu kräftigeren Stöcken und liefern eine ebenso frühe und reichere Ernte als dreijährige.

Der Spargel erfordert für sein Gedeihen vor allem eine freie, sonnige Lage. Man sieht in Hausgärten oft Spargelbeete im tiefen Schatten von Bäumen oder Gebäuden, wo nur hier und da aus der Tiefe der Erde eine bleistiftstarke Stange hervorspriesst.

Wie lange der Spargel gestochen werden darf, ist eine wichtige Frage. Gewöhnlich sagt man, dass Johanni, Ende Juni, die richtige Grenze sei. Das ist aber nur bedingungsweise richtig und trifft nicht für alle Teile des preussischen Staates zu. Am Rhein z. B. wird zuweilen schon im März der erste Spargel gewonnen. In manchen Jahren und Gegenden ist Ende April der Spargel noch selten und teuer. Es wäre falsch, in beiden Fällen bis Ende Juni zu stechen. Man kann annehmen, dass etwa zwei Monate (8—9 Wochen) hindurch ohne Schaden der Anlage gestochen werden darf. Jeder Spargelstock wird aber durch fortgesetztes Stechen seiner Sprosse getötet.

In den Katologen unserer Samenhandlungen werden nur wenige Spargelsorten aufgeführt, die sich nach den Orten nennen, wo der Spargelbau in Blüte steht, wie: Spargel von Argenteuil, angeblich früheste Sorte, Connovers Riesenspargel, Erfurter Riesenspargel, Ulmer Riesenspargel. Manche Sorten werden noch als „zartfleischig", „violettköpfig", „grünköpfig" bezeichnet. Wirkliche beständige Sorten gibt es wahrscheinlich nicht. Die Spargelpflanze hat sich da zu besonderer Stärke entwickelt, wo ihre Kultur rationell betrieben wird. Aus solchen Orten, von üppigen Pflanzen müssen die Samen stammen.

Die Stange ist weiss, solange sie in der Erde steckt und nicht vom Lichte getroffen wird; sie färbt sich dann zuerst violett und später unter dem Einfluss des Lichtes grün. Man sucht beim Stechen sorgsam die Stangen auf, sobald sie sich blicken lassen. Auf dem Markte verlangt man weissen Spargel und weist grünen zurück. Es ist aber zu bemerken, dass mit dem Ergrünen auch der aromatische Spargelgeschmack zunimmt und der grünköpfige Spargel eigentlich wohlschmeckender ist. In manchen Ländern lässt man die Stangen 10—15 cm lang ergrünen, bevor man sie sticht. Es würde bei diesem Brauche der Anbau viel einfacher sein, weil eine Erddecke überflüssig wäre oder doch viel flacher gepflanzt werden könnte.

Die Erträge des Spargels werden angegeben zwischen 1200 und 6000 kg vom Hektar. 1200 kg ist ein so niedriger Ertrag, dass der Anbau nicht lohnen

würde. Nur auf alten Spargelfeldern oder bei ganz falscher, schlechter Behandlung und in schlechtestem Boden kann ein so niedriger Ertrag sich ergeben. Der Durchschnittsertrag wird angenommen auf 2400—4000 kg, was aber nach vielen Erfahrungen zu gering ist. Es sind Erträge von 6800 kg mitgeteilt worden, bei anhaltendem Stechen, allerdings zum Nachteile der Pflanzen, sogar von 8800 kg vom Hektar. Schreiber selbst hat einmal den Ertrag einer kleineren Fläche genau gewogen. Ein Jahr nach der Anpflanzung einjähriger Pflanzen wurde selbstverständlich nichts gestochen. Zwei Jahre nachher aber entnahm er den bereits sehr kräftigen Stöcken — was im allgemeinen aber nicht geschehen soll — 0,250 kg ($^1/_2$ Pfd.) vom Quadratmeter. Drei Jahre nach der Pflanzung ergab 1 qm 0,750 kg ($1^1/_2$ Pfd.), mithin würde 1 ha (10000 qm) 5250 kg — also 1250 kg mehr als der höchste Ertrag, der für eine Mittelernte angenommen wird — ergeben haben, und dabei war nichts geschehen, um die Entwickelung der Pflanzen in aussergewöhnlicher Weise zu fördern.

Von wesentlichem Einfluss auf den Geschmack des Spargels ist die Behandlung, bezw. Aufbewahrung der Stangen. Der von Ansehen schönste Spargel ist oft vollkommen geschmacklos, es fehlt der charakteristische, spargelartige Wohlgeschmack. Am wohlschmeckendsten ist frisch gestochener Spargel, der wenige Stunden nach dem Stechen in den Topf kommt. Es ist aber meist notwendig, dass der Spargel bis zum Verkauf und Verbrauch längere Zeit aufbewahrt wird. Den Stangen haftet Erde, haften Sandkörnchen an. An der Luft färben sich die Stangen gelblich, welken und trocknen auch oberflächlich ein wenig, was das Aussehen beeinträchtigt. Um den Spargel frisch und in möglichst ansehnlichem Zustande auf den Markt zu bringen, legt man ihn häufig in Wasser. Hier bleibt er oft tagelang liegen, hält sich allerdings frisch, bleibt weiss und verliert die ihm anhaftenden Sandkörnchen, aber auch den Geschmack. Man hat solchen Wasserspargel vor und nach dem Einlegen gewogen, er war nachher schwerer, weil wasserreicher geworden. Die chemische Untersuchung erwies, dass er an anderen Stoffen, namentlich an Asparagin, ärmer geworden war.

Häufig werden Zwischenkulturen auf Spargelfeldern betrieben. Im ersten und zweiten Jahre kann man ohne erheblichen Nachteil für die Spargelanlage auf den Wällen schnell vorübergehende Gemüse, wie Salat, Frühkohlrabi u. dergl., pflanzen. Später gedeiht nichts zwischen dem hohen, sich rasch entwickelnden Kraute und vom dritten Jahre an sollte von jeder Zwischenkultur abgesehen werden.

Schädigend, aber nicht vernichtend treten oft zwei Feinde auf: der Spargelkäfer (Crioceris Asparagi und duodecimpunctata) und die Spargelfliege (Trypeta fulminans). Die Larve des Käfers frisst das Laub ab und schadet namentlich den jungen Pflanzen der Saatbeete; die Larve der Fliege lebt in den Sprossen und verursacht eine Verkrümmung derselben. Käfer und Fliege sind unschädlich. —

Gemüserüben. Von Brassica Rapa unterscheidet man zwei Kulturrassen: 1. oleifera, der Rübsen, eine bekannte Ölfrucht, einjährig oder zweijährig, mit dünner Wurzel, 2. esculenta (oder rapifera), mit rübenförmig verdickter, essbarer Wurzel. Hierher gehören die weisse Rübe, Wasser-, Brach-, Saat-, Mai- oder Stoppelrübe, und auch 3. die Märkische oder Teltower Rübe (teltoviensis).

Die sehr zahlreichen Sorten unterscheiden sich als Futter- und Speiserüben. Die ersteren dienen als Viehfutter, die letzteren zur menschlichen Nahrung, werden aber nicht allgemein genossen; in Berlin z. B. sind sie unbekannt und kommen nicht auf den Markt. Am Rheine kommen sie häufiger auf den Tisch, werden gern gegessen und sind, fast zu Mus zerkocht, ziemlich fett und mit etwas Pfeffer zubereitet, recht wohlschmeckend. Die jungen Blätter überwinterter Rüben, besonders wenn sie im Keller bei wenig Licht gewachsen sind, liefern ein sehr schmackhaftes, zartes, spinatartiges Gemüse.

Ein grosser Vorzug dieser Rüben vor vielen anderen Gewächsen ist ihre Anspruchslosigkeit an Boden und Klima und vor allem ihr schnelles Keimen und ihre kurze Entwickelungsdauer. Man nennt sie mit Recht Mairüben, denn bei früher Aussaat kann man im Mai schon die Rüben verspeisen. Doch auch der Name „Stoppelrübe“, d. i. Herbstrübe, ist für dieselbe Pflanze zutreffend, denn, in die umgepflügte Stoppel nach der Ernte des Getreides gesäet, liefert sie noch gut entwickelte Wurzeln vor Eintritt des Winters, die kleineren Sorten natürlich vor den grossen.

Weit höher steht die Märkische oder Teltower Rübe. Diese Varietät hat festeres Fleisch und einen gewürzigeren, höheren Wohlgeschmack; sie wird auch nicht zu Brei gekocht, sondern so, dass ihre Form erhalten bleibt. Ihre Heimat ist die Mark Brandenburg; nach der Stadt Teltow bei Berlin führt sie den Namen. Man geht zu weit, wenn behauptet wird, dass sie nur hier, namentlich nur in Sandboden gut gedeihe, anderwärts, in gutem Boden, ausarte, zu gross werde und nicht weich koche. Lehmiger Sand- oder sandiger Lehmboden, der auch nicht der nötigen Nährstoffe ermangelt, jedoch nicht unmittelbar vorher gedüngt wurde, ist ihrem Gedeihen günstig. Es sei bemerkt, dass die Rübchen auch in Teltow grösser werden würden, als man sie zu sehen gewohnt ist, wenn man sie lange genug stehen und wachsen liesse, bezw. früher aussäen würde, denn sie haben zur Zeit der Ernte noch nicht das Endziel ihrer natürlichen Entwickelung erreicht. Ende Oktober und November wird geerntet und die Ware zu Markte gebracht. Damit die Rübchen bis dahin nicht zu gross werden, dürfen sie vor Mitte, in sehr kräftigem und schwerem Boden nicht vor Ende August gesäet werden.

Es ist natürlich auch eine beliebig frühere Aussaat und derselben entsprechende frühere Ernte möglich, wo die Rübchen während des Sommers verlangt werden.

Wie Kenner der Kultur behaupten, soll die Drillsaat bezw. Reihensaat nicht gelingen.

Eine mühsame und zeitraubende Arbeit ist das Putzen. Nach der Ernte sitzt die ganze Familie nebst Gesinde und kratzt mit Messern die anklebende Erde von jedem einzelnen Rübchen ab. Weithin werden die Teltower Rüben versandt. Der Anbau hat indes keine grosse Ausdehnung gewonnen, scheint sogar zurückgegangen zu sein. —

Manche, vor wenigen Jahrzehnten fast unbekannte, wertvolle Gemüsearten fangen an, sich langsam einzubürgern. Zu diesen gehört die Schwarzwurzel (Scorzonera hispanica). In den Berliner Markthallen findet sie sich in kleinen Mengen, man muss sie aber suchen und teuer bezahlen, fast so teuer wie Spargel.

Die Wurzeln werden nach Zahl verkauft. Die Nachfrage ist gering. Das ist aber kaum dauernd. Mit dem vermehrten Anbau wird sich auch die Nachfrage heben und der Verbrauch steigern. Der Anbau dieser wohlschmeckenden Wurzel, die auch an Diabetes leidende Personen ohne Nachteil geniessen dürfen, ist einfach und kann feldmässig betrieben werden. Der hohe Preis ist daher ganz unberechtigt. Der Anbau würde zurzeit, den Absatz der Wurzeln vorausgesetzt, sehr lohnend sein. Die Schwarzwurzel ist ein ausdauerndes Gewächs, eine Staude, vollkommen winterhart, der Anbau ist dagegen meist einjährig. Bei zeitiger Aussaat im Frühling ergeben sich unter günstigen Verhältnissen im Herbst genügend lange und dicke, verbrauchs- und verkaufsfähige Wurzeln. Bei später Aussaat in mageres, schlecht gelockertes Land in ungünstigen Klimaten erlangen die Wurzeln bis zum Herbst kaum Bleistiftstärke und sind für den Verbrauch ungeeignet. Erreichen in nördlicheren Gegenden und geringeren Bodenarten die Wurzeln in einem Sommer die nötige Stärke nicht, so empfiehlt sich, Ende Mai oder noch später zu säen und im nächsten Spätsommer oder Herbst zu ernten. Die Anwesenheit der Blütenstiele, deren Blühen und Fruchttragen, zieht bei diesen Pflanzen nicht wie bei ein- und zweijährigen Wurzelgemüsen das Absterben der Wurzeln, bezw. Knollen und Rüben, nach sich. Die Wurzel bleibt durch das Blühen ganz unberührt; alte und dicke Wurzeln lockern sich aber mit dem Alter im Innern, zeigen ein grossmaschiges, saftloses Gewebe, sind minderwertig und schliesslich kaum noch zu gebrauchen. Es ist schon bedenklich, im Frühjahr gesäete Schwarzwurzeln den Winter über stehen zu lassen. Man erntet vor Eintritt starker Fröste, kann aber einen Teil der Beete stehen lassen und bei offenem Wetter jederzeit frische Wurzeln ausgraben. Diese sind äusserst brüchig und müssen mit grosser Vorsicht ausgegraben werden. —

Den Gebrauch der Blattstiele des Rhabarbers (Rheum rhaponticum) als Kompott kannten vor nicht langer Zeit wenige. Jetzt sieht man auf dem Markte, an jedem Gemüsestande, in jedem Gemüsekeller vom Frühling an bis in den Sommer die langen, dicken, rötlichen Rhabarberstangen. Der Anbau kann zurzeit in sehr lohnender Weise betrieben werden. In einigen Gegenden, wie z. B. bei Frankfurt a. O., hat der Rhabarberbau eine grössere Ausdehnung bereits gewonnen. Es hat den Anschein, als ob die Beliebtheit und der Verbrauch des Rhabarbers sich noch bedeutend steigern würde. Der Anbau dieser ausdauernden Pflanze ist daher zu empfehlen. Man benutzt die langen Blattstiele. Die Blattfläche wird abgeschnitten und weggeworfen. Die Blattstiele schält man, indem man die Haut abzieht, und schneidet sie in kurze Stücke. Lange Stücke geben ein langfaseriges Kompott. Man setzt diese Stücke ohne Wasser mit vielem Zucker auf das Feuer und lässt sie eine kurze Zeit kochen, bis sie weich sind, aber nicht vollkommen zerfallen. —

Noch nicht lange ist es her, als der Bleichsellerie bei uns fast unbekannt war und es unmöglich gewesen wäre, auf Märkten und in Markthallen einige Dutzend Blattstiele zu verkaufen. Heute findet er sich meist auf jeder reich und gut besetzten Tafel. Er ist kein eigentliches Nahrungsmittel, sondern wirkt durch seinen gewürzigen Geschmack appetitreizend und ist dadurch ein angenehmes

Zwischengericht. Nur in grösseren Städten, in Badeorten, wo wohlhabendes Publikum zusammenströmt, wird der Bleichsellerie Absatz finden. Von dem gewöhnlichen Knollensellerie ist er dadurch unterschieden, dass er keine oder doch nur winzige, für den Gebrauch wertlose Knollen, dagegen viel längere, dickere Blattstiele bildet. Um zart und wohlschmeckend, man kann sagen überhaupt geniessbar zu werden, muss man diese bleichen, wodurch die Kultur mühsamer wird. Gewöhnlich pflanzt man den Bleichsellerie in vertiefte Beete. Man hebt die Erde einen Spatenstich tief aus und setzt sie auf beiden Seiten wallartig auf. Auf die Sohle des Beetes wird reichlich Mist gebracht und untergegraben, hierauf der Sellerie gepflanzt. Sobald die Pflanzen kräftige Blattbüsche gebildet haben, beginnt das Bleichen, indem man die Stöcke zusammenfasst und mit der aufgehäuften Erde umgibt, wobei das Herz der Pflanzen nicht verschüttet werden darf. Die rohen, weissen Stangen kommen, in ein Gefäss gestellt, auf die Tafel.

Die Blütenköpfe der Artischocke (Cynara Scolymus) sind sehr gesucht und werden gut bezahlt. Man verlangt aber bei uns noch immer französische Artischocken aus altem, tief eingewurzeltem Vorurteile. Daher hat der Artischockenbau keine Fortschritte gemacht, obgleich die Pflanze auch bei uns vortrefflich gedeiht. In den südlicheren Provinzen des preussischen Staates überdauert sie ohne Bedeckung den Winter. Im Norden bedarf sie einer leichten Decke. Eine starke, dichte, die Feuchtigkeit festhaltende Decke ist gefährlicher als Kälte und führt den Tod durch Fäulnis herbei. Die Pflanze wird meist im Frühling durch abgeschnittene Sprosse vermehrt. Schon im ersten Jahre können die Pflanzen einige Blütenköpfe hervorbringen, eine Vollernte tritt aber erst im folgenden Jahre ein.

Noch weniger wird die der Artischocke nahe verwandte Cardone oder Cardy (Cynara Cardunculus), deren gebleichte Blattstiele gegessen werden, angebaut.

Beliebtheit und Verbreitung hat in neuester Zeit die Tomate (Solanum Lycopersicum) erlangt. Vor wenigen Jahren noch sah man sie nur in Delikatesshandlungen, während sie jetzt in den Markthallen und auf jedem Gemüsestande sich findet. Beliebt und am leichtesten verkäuflich sind die grossen roten Sorten. Viele Gutsgärtnereien bringen oft in erheblichen Mengen diese Frucht zu Markte. Die Tomate muss stets in Mistbeeten angezogen und darf nicht vor Mitte Mai in das Freie gepflanzt werden. Äusserst üppig wachsen die Tomaten und geben reiche Fruchternten, wenn man sie im Mai oder Juni auf ein frei gewordenes Mistbeet pflanzt, hier ohne Fensterbedeckung stehen lässt und reichlich begiesst. Im Freien müssen sie in weiten Abständen gepflanzt, an kräftige Stäbe gebunden und durch Ausschneiden gelichtet werden.

Die Lage der Gemüsegärtnerei verschlechtert sich von Jahr zu Jahr. Das Treiben der Gemüse in Mistbeeten und Gewächshäusern verbietet sich durch den Import aus dem Süden. Gurken zu treiben lohnt schon seit Jahren nicht mehr und auch eingeführte Melonen waren in letzter Zeit so billig, dass die hiesige Kultur unter Fenstern sich nicht bezahlt machte.

Man pflegte früher, insbesondere auch auf grösseren Gütern, auf denen ein Gärtner angestellt war, in lohnender Weise Ananas zum Verkauf zu treiben. Das Pfund kostete 3 Mk., jetzt ist das Pfund für 1 Mk. käuflich.

Mit reifen Früchten reich besetzte, getriebene Erdbeerstöcke sah man vor etwa 10 Jahren im zeitigen Frühjahre vielfach auf Ausstellungen und im Handel; es wurden aber wohl mehr die ganzen Pflanzen mit den Töpfen gekauft von Liebhabern zur Zierde, als die Früchte zum Genuss. Auch die Erdbeertreiberei ist hier fast gänzlich aufgegeben worden. Es wurde früher getrieben: Blumenkohl, Karviol oder Brockoli, Buschbohnen, Karotten (das sind kleine Mohrrüben), Erbsen, Kartoffeln, Kohlrabi, Spargel, Spinat u. a.

Fast nichts wird heute noch getrieben, lohnend und in grösserem Umfange, als im Frühjahre Salat und Radieschen.

An diesem Niedergange der Gemüsetreiberei trägt nicht allein die Einfuhr frischen Gemüses aus wärmeren Ländern die Schuld, sondern mehr noch die massenhafte Herstellung von Konserven.

Es gibt noch grosse Herrschaftssitze, wo die verschiedensten Gemüse, auch Fruchtarten getrieben werden, doch nur zum eigenen Verbrauch, um alles in bester Qualität und frisch zu haben. Die hohen Produktionskosten sieht man hier nicht an. Als Beispiel führe ich die Besitzung des Grafen Schaffgotsch zu Koppitz an, dessen Obergärtner Hampel ein gutes Handbuch der Frucht- und Gemüsetreiberei geschrieben hat. —

Etwas anderes ist die Frühkultur. Diese ist von der Treiberei dadurch verschieden, dass die Gemüse nicht in Gewächshäusern oder Mistbeeten ihre ganze Entwickelung durchlaufen, sondern nur in erwärmten oder geschützten Räumen so frühzeitig als möglich angezogen werden. Die jungen Pflanzen werden, sobald die Jahreszeit und Witterung es zulässt, in das freie Land versetzt und müssen sich hier zur gebrauchs- und verkaufsfähigen Ware entwickeln.

Die Frühkultur ist von der grössten Bedeutung für jeden Gemüsezüchter. Oft werden durch einen Vorsprung von 8—14 Tagen doppelt und mehrfach höhere Preise erzielt.

Ein beträchtlicher Vorsprung wird bei der Frühkultur der Kartoffel gewonnen, wenn man die Knollen vor ihrer Auslage in das freie Land ankeimen lässt. Das Verfahren wird vereinzelt angewendet. Man nimmt nicht zu hohe Kästen mit Lattenböden, nicht grösser, als sie eine Person oder zwei Personen bequem tragen können. In diese Kästen legt man eine, nötigenfalls zwei Schichten ungeteilter Kartoffeln von mittlerer Grösse, mit der Spitze nach oben, dicht nebeneinander. Man stellt die so gefüllten Kästen in einen lichten, wenigstens nicht ganz dunklen, warmen Raum, auf dem Lande am besten in einen Schafstall. Das Pflanzen der Kartoffeln muss sehr sorgfältig und unmittelbar aus den Kästen, die zu dem Zweck auf das Feld geschafft werden, geschehen, damit die Keime nicht zerdrückt oder abgebrochen werden, was den Erfolg wesentlich beeinträchtigen würde. Die Ernte ergibt sich bei diesem Verfahren gewöhnlich Anfang Juli.

Es muss auch der Winteranbau von Rot- und Weisskohl und Wirsing erwähnt werden, wie er in der Rheinprovinz in sehr lohnender Weise von kleinen Besitzern betrieben wird. Eine bestimmte Rotkohlsorte mit plattem Kopfe, ein Weisskohl mit spitzem und ein solcher mit plattem Kopfe und eine Wirsingsorte —

überall wahrscheinlich die gleichen Sorten — werden Mitte August ausgesät und auf Beete 5 cm weit pikiert; die erstarkten Setzlinge werden bei günstigem Wetter in 6 cm tiefe Furchen ausgepflanzt, Wirsing etwa in 35 cm weite Reihen, Weiss- und Rotkohl bis 50 cm weit. Es wird bis zur Ernte wiederholt gehackt, behäufelt und gedüngt. Zuerst wird der Wirsingkohl, meist schon Ende Mai beginnend, erntereif, sodann kommt der spitze Weisskohl und Rotkohl und zuletzt der platte Weisskohl, der sehr grosse Köpfe bildet. Ein Kopf Rotkohl wird zuerst mit 50 Pf., oft noch höher bezahlt.

Um zu erfahren, ob auch andere Sorten für diesen Winteranbau geeignet seien, wurde ein Versuch mit zahlreichen aus Erfurt bezogenen Sorten von Wirsing, Weisskohl und Rotkohl ausgeführt. Alle Sorten kamen gut durch den Winter, aber im Frühling schossen, ohne vorher Köpfe zu bilden, alle Pflanzen sämtlicher Sorten sogleich in den Samen. Nur die ortsbekannten Sorten sind mithin für den Winteranbau zu gebrauchen. Der beschriebene Winteranbau ist eine sehr empfehlenswerte Methode, frühzeitig Gemüse zu gewinnen. Unsere Kohlgemüse sind viel härter und widerstandsfähiger gegen Kälte, als man gewöhnlich glaubt. Ein Winteranbau wird wahrscheinlich auch in anderen Teilen der Monarchie möglich sein, wahrscheinlich auch mit gleich gutem Erfolge betrieben werden können. Unerlässlich für das Gelingen dürfte die Beschaffung der echten rheinischen Sorten sein, die durch vieljährige Kultur und Zuchtwahl die Neigung, im Frühling sogleich Blütenstiele zu bilden, verloren haben.

Auch der Art der Samengewinnung von diesen rheinischen Winterkohlsorten sei kurz gedacht. Die Strünke der besten Köpfe werden auf ein besonderes, möglichst geschütztes Gartenbeet gepflanzt, wo sie während des Sommers kleinere Seitenköpfe bilden. Diese ausgewachsenen Strünke überwintern im Freien; nötigenfalls werden sie durch eine leichte Bedeckung geschützt. Im folgenden Sommer wachsen die Köpfe zu Blütenstielen aus und liefern reichlich Samen.

Der Champignon (Agaricus campestris) ist bis jetzt der einzige Pilz, der mit Erfolg kultiviert werden kann. Alle Versuche, andere essbare Pilze, insbesondere die kostbare Trüffel, künstlich zu erziehen, sind bisher fehlgeschlagen. Nur frisch besitzt der Champignon seinen aromatischen Wohlgeschmack. Konservierte Pilze, trotz ihres schönen und frischen Aussehens, sind meist fast vollkommen geschmacklos und unverhältnismässig weniger wertvoll als in frischem Zustande. Er kann mit ziemlicher Sicherheit eines Erfolges nur in geschlossenen Räumen erzogen werden. Solche Räume sind Keller, Gewölbe, Gewächshäuser, Ställe, auch besondere, zweckmässig eingerichtete Champignonhäuser, in denen eine Temperatur von 12—15° R., im Winter von mindestens 8° R. herrschen muss.

Auf jedem grossen Gute finden sich zur Champignonkultur geeignete Plätze und Flächen. Die Pilze lassen sich hier, da Pferdedünger reichlich vorhanden ist, fast kostenlos erziehen.

Die Kultur im freien Lande gelingt nur zufällig in seltenen Fällen.

Nächst der richtigen Wahl und Behandlung des Mistes und der Anlage der Beete ist gesunde Brut erforderlich. Man entnahm bis in die neueste Zeit die mit Mycelfäden durchsetzte Erde oder Düngermasse von Stellen, wo Fruchtträger des

Pilzes sich fanden, und verwandte sie entweder sofort, oder bewahrte sie frostfrei und trocken auf. Bei feuchter Aufbewahrung geht die Brut leicht zugrunde, bleibt dagegen — vor Nässe und Frost geschützt — ein bis zwei Jahre lebensfähig. Ausser dieser lockeren, losen Brut wendet man auch sogen. Brutsteine, die in vielen Handelsgärtnereien neben loser Brut käuflich zu haben sind, an.

Seit einigen Jahren wird — zuerst aus dem Pasteurschen Institute in Paris hervorgegangen und von demselben verbreitet — aus Sporen erzogene, sogen. Jungfernbrut (Blanc vierge) benutzt. Die mit dem Mycel durchzogene Masse befindet sich in Glasröhren, die Kartuschen genannt werden. Die Düngermasse, welche die Sporen aufnehmen soll, muss vorher durch Erhitzen sterilisiert und dadurch keimfrei gemacht werden. Alle, insbesondere dem Champignon feindliche Organismen werden durch die Erhitzung getötet. Auf diese Masse werden die Sporen gebracht. Nachdem das Mycel eine genügende Entwickelung erlangt und die Unterlage gehörig durchsetzt hat, lässt man letztere lufttrocken werden und schliesst sie in die Kartusche ein. Unzweifelhaft finden sich in der auf die alte Weise erhaltenen Brut oft Keime, welche durch ihre zerstörende Wirkung das Gelingen der Zucht in Frage stellen, bezw. den Ertrag vermindern. Voraussichtlich wird man in nicht ferner Zeit diese bequeme und sichere „Sporenbrut“ (so kann man sie, statt „Jungfernbrut“, besser nennen) der alten Mycelbrut vorziehen und allgemein anwenden. Die Sporenbrut wirkt stärker, kräftiger; man braucht von dieser eine viel geringere Menge anzuwenden als von der alten Mycelbrut.

Der Champignon lässt sich nicht gut anders erziehen, als auf warmen, aus frischem Pferdedünger hergestellten Beeten. Über die notwendige erwünschte Höhe der Beettemperatur herrschen verschiedene Meinungen. Einige halten 30° R. für den geeignetsten Wärmegrad, die Beete mit der Brut zu „laden“, andere empfehlen, die Beete viel stärker abkühlen zu lassen, um der Natur näher zu kommen, da bei ihrem natürlichen Vorkommen im Freien die Pilze so hohe Wärmegrade auch nicht finden. Ob man auf die eine oder andere Weise einen höheren Gesamtertrag erzielt, ist nicht ohne weiteres zu entscheiden. Die Pilze sollen aber möglichst zahlreich und gleichzeitig erscheinen und sich schnell entwickeln, die Ernte soll schnell vorübergehen. Auf kühlen Beeten erscheinen die Fruchtträger (die Pilze, die Hüte) später und ihr Erscheinen verteilt sich auf eine viel längere Zeit. —

Weinbau.

In Bd. II, S. 266 hat der Weinbau eine bis zum Jahre 1865 reichende allseitige, ausführliche Behandlung erfahren. Die Methoden der Bebauung der Rebgelände, die Erziehung und Behandlung der Stöcke, Düngung, Ernte und Weinbereitung haben wenige und meist geringe Änderungen erfahren. Es hat das damals Gesagte auch heute noch fast allgemein Gültigkeit. Gefährliche, den gesamten Weinbau bedrohende Feinde haben sich aber mittlerweile eingestellt, denen die grösste Aufmerksamkeit zugewendet werden muss. Obenan steht die Reblaus. Nächst dieser dürfte der Heu- und Sauerwurm in Betracht kommen und unter den Pilzen sind an erster Stelle die Blattfallkrankheit und der Traubenpilz zu nennen

Wirft man einen Blick auf oben Abschn. II, S. 109, so zeigt sich eine auffallende Verminderung der zu Weinbau benutzten Flächen fast überall in ungünstigen Gegenden und geringen Lagen, eine nicht unbeträchtliche Vermehrung aber meist da, wo der Weinstock ein vorzügliches Produkt liefert. Im Regierungsbezirk Kassel z. B. ist die Fläche heruntergegangen von 253,6 ha im Jahre 1878 auf 116,1 ha im Jahre 1900; im Regierungsbezirk Wiesbaden hat dagegen in demselben Zeitraume eine Ausdehnung des Weingeländes stattgefunden von 3520,7 auf 3840,4, in Trier von 3752,4 auf 4464,7, in Koblenz von 8735,1 auf 9641,4 ha.

Durch den Übergang von Hessen und Nassau an den preussischen Staat sind grosse Weingelände der besten Qualität gewonnen worden. Namentlich in Nassau finden sich die besten Weinlagen.

Das gesamte Rebgelände Nassaus umfasste, wie die Tabelle auf der folgenden Seite 454 zeigt (vergl. Dünkelberg, Der nassauische Weinbau), im Jahre 1866 bei Übergang an Preussen ein Areal von 3391,375 ha oder 0,73 % der gesamten Bodenfläche und verteilte sich auf 10 Ämter und 63 Gemarkungen.

Auf das eigentliche Rheingau — die Ämter Eltville und Rüdesheim — entfallen 2138,125 ha oder 63,05 % des gesamten Weinberggeländes. Dünkelberg gibt für das Rheingau eine spezielle und für die übrigen Ämter eine summarische Übersicht über die Verteilung des Weinbergareales und dessen Bepflanzung mit weissen und roten Trauben.

Der ostdeutsche Weinbau hat an Terrain verloren.

Gewöhnlich spricht man von Grüneberger Weinbau, indes auch in einem grösseren Teile der Provinz Schlesien und auch in den angrenzenden Teilen der Provinz Brandenburg und Posen wird Weinbau betrieben. Da aber von den 1300 ha des schlesischen Weingeländes etwa 1200 ha auf den Kreis Grüneberg (allein 650 ha auf den Stadtbezirk) entfallen, ist es natürlich, dass man allgemein von dem Grüneberger, nicht von einem schlesischen oder ostdeutschen Weinbau spricht.

Grüneberg ist der Handelsplatz des ostdeutschen Weingebietes.

Bei kräftiger Düngung und guter Pflege lassen sich hier trinkbare Tisch- und Verschnittweine erzielen, besonders geeignet sind aber die Trauben auch zur Erzeugung von Schaumwein und Kognak.

Als Sorten finden wir: Sylvaner, Weissen Gutedel, Blauen Burgunder, Traminer und eine Sorte, die Blau-Schönedel genannt wird.

Sehr bedeutend ist der Versand von Tafeltrauben. Im Jahre 1875 erreichte der Versand die höchste Zahl: 49132 Postkistchen zu 5 kg. Jetzt ist er auf jährlich etwa 10000 Kistchen herabgegangen, was wohl darin seinen Grund hat, dass überall grosse Mengen früher reifender, ausländischer Trauben eingeführt werden.

Im Jahre 1826 wurde die erste Schaumweinfabrik in Grüneberg eröffnet. Der um diese Zeit noch blühende Weinbau erfuhr einen Niedergang dadurch, dass zahlreiche Fabriken errichtet wurden und der Ackerbürgerstand verloren ging. Im Jahre 1900 feierte Grüneberg das Fest des 750jährigen Bestehens seines Weinbaues. Aus diesem Anlass übernahm der Staat ein Gelände von 10 Morgen zur Einrichtung eines Musterweinbergs, um den Winzer praktisch zu belehren, wie der Wein an der Grenze des nördlichsten Weingebietes erzogen und behandelt werden muss.

Lfd. No.	Ämter und Gemarkungen	Grösse des ganzen Weinbergareals	Davon standen				Das in Ertrag stehende Areal war bepflanzt mit			
			in Ertrag		nicht in Ertrag		weissen Trauben		roten Trauben	
		Morgen	Morgen	%	Morgen	%	Morgen	%	Morgen	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Amt Eltville.									
1.	Eltville	541,0	418,0	77,3	123,0	22,7	412,0	98,6	6,0	1,4
2.	Erbach	425,0	335,0	78,8	90,0	21,2	331,0	98,8	4,0	1,2
3.	Hallgarten	440,1	357,7	81,3	82,4	18,7	356,7	99,7	1,0	0,3
4.	Hattenheim	510,3	403,4	79,1	106,9	20,9	403,4	100,0	—	—
5.	Kiedrich	386,0	310,0	80,3	76,0	19,7	307,0	99,0	3,0	1,0
6.	Mittelheim	325,2	228,9	70,4	96,3	29,6	228,9	100,0	—	—
7.	Neudorf	150,0	138,1	92,1	11,9	7,9	135,0	97,7	3,1	2,3
8.	Niederwalluf	130,3	85,0	65,2	45,3	34,8	85,0	100,0	—	—
9.	Oberwalluf	14,0	10,6	75,7	3,4	24,3	10,6	100,0	—	—
10.	Östrich	620,0	560,0	90,3	60,0	9,7	560,0	100,0	—	—
11.	Rauenthal	340,0	287,0	84,4	53,0	15,6	286,0	99,7	1,0	0,3
	Amt Eltville	3 881,9	3 133,7	80,7	748,2	19,3	3 115,6	99,4	18,1	0,6
	Amt Rüdesheim.									
1.	Assmannshausen	272,7	247,7	90,8	25,0	9,2	125,2	50,6	122,5	49,4
2.	Aulhausen	33,0	31,1	94,3	1,9	5,7	31,1	100,0	—	—
3.	Eibingen	356,0	321,0	90,2	35,0	9,8	321,0	100,0	—	—
4.	Geisenheim	877,8	642,0	73,1	235,8	26,9	640,0	99,7	2,0	0,3
5.	Johannisberg	331,0	240,0	72,5	91,0	27,5	240,0	100,0	—	—
6.	Lorch	949,0	707,5	74,5	241,5	25,5	695,1	98,2	12,4	1,8
7.	Lorchhausen	272,0	238,0	87,5	34,0	12,5	221,0	92,9	17,0	7,1
8.	Rüdesheim	822,0	675,0	82,1	147,0	17,9	675,0	100,0	—	—
9.	Winkel	757,1	550,0	72,7	207,1	27,3	550,0	100,0	—	—
	Amt Rüdesheim	4 670,6	3 652,3	78,2	1 018,3	21,8	3 498,4	95,8	153,9	4,2
	Ehem. Herzogtum Nassau.									
1.	Amt Runkel	13,0	13,0	100,0	—	—	—	—	13,0	100,0
2.	„ Nassau	105,8	75,8	71,7	30,0	28,3	29,2	38,5	46,6	61,5
3.	„ Braubach	1 509,0	1 176,6	78,0	332,4	22,0	1 001,9	85,2	174,7	14,8
4.	„ St. Goarshausen	1 379,9	1 218,3	88,3	161,6	11,7	1 201,7	98,7	16,6	1,3
5.	„ Wiesbaden	315,4	270,1	85,7	45,3	14,3	268,1	99,3	2,0	0,7
6.	„ Hochheim	1 551,3	1 222,5	78,8	328,8	21,2	1 219,3	99,6	3,2	0,3
7.	„ Höchst	51,6	46,0	89,1	5,6	10,9	44,8	97,4	1,2	2,6
8.	„ Königstein	86,0	86,0	100,0	—	—	76,0	88,4	10,0	11,6
	Ehem. Herzogtum Nassau	13 564,5	10 894,3	80,3	2 670,2	19,7	10 455,0	96,0	439,3	4,0

Es besassen der Regierungsbezirk

Frankfurt	1878 . . .	724,0 ha	1900 . . .	410,00 ha.
Posen	1878 . . .	158,4 „	1900 . . .	146,05 „
Liegnitz	1878 . . .	1489,8 „	1900 . . .	1321,01 „

Der Weinbau in der Provinz Sachsen, im Regierungsbezirk Merseburg, ist wenig herabgegangen, von 970,8 im Jahre 1878 auf 912,3 im Jahre 1900. Die um Naumburg gedeihenden Trauben liefern in den meisten Jahren ein trinkbares Produkt. In Freyburg a. U. befindet sich eine bedeutende Schaumweinfabrik. Die Reblaus hat in der Provinz Sachsen grosse Verheerungen angerichtet. Man hat jetzt eine zwangsweise Vernichtung der infizierten Rebstöcke hier aufgegeben.

Schwieriger, mühsamer, langwieriger, kostspieliger, unsicherer ist der Weinbau im Vergleich mit allen anderen Kulturen. Vollkommene Ernteausfälle sind häufig. Oft erst nach einer langen Reihe von schlechten Jahren folgt ein gutes. Ein mehrjähriger Ausfall tritt ferner während der Ruhe des Weinberges ein, wenn der alte Berg ausgehauen wird und das Jungfeld noch nicht im Ertrage steht. Es kommt hinzu eine sich in neuerer Zeit häufig zeigende Rebmüdigkeit. Wo früher die Rebstöcke an hundert Jahre in gutem Ertrage standen, fangen sie jetzt häufig schon nach 15 Jahren an zu kränkeln und zurückzugehen. Noch ist diese Erscheinung nicht genügend erforscht und erkannt; es ist nicht gelungen, ihr durch rationelle Düngung wirksam zu begegnen.

Um die Erträge zu steigern, sucht man die bei Neuanlagen nicht vollkommen zu beseitigenden Pausen in der Tragbarkeit nach Möglichkeit abzukürzen, einen schnelleren Umsatz zu erzielen, die Berge in kräftiger Düngung zu erhalten, Feinde aus beiden Reichen der lebenden Natur fernzuhalten und unschädlich zu machen und durch eine rationelle Kellerbehandlung die Qualität des Weines zu steigern.

In guten Lagen und Jahren können durch die Menge und Güte des Produktes alle Ausfälle mit einem Male reichlich ausgeglichen werden. Wurde doch z. B. vor einem Jahre in Reinhardshausen ein halbes Stück (600 l) zu 19000 Mk. verkauft.

Sehr viel ungünstiger sind kleine Besitzer, insbesondere von geringeren Lagen, gestellt. Erlittene Verluste werden hier nicht so leicht ausgeglichen. Die Kelter- und Kellereinrichtungen können nicht so vollkommen sein wie beim grösseren Betriebe. Man sucht unter solchen Verhältnissen eine bessere Verwertung der Trauben durch Einrichtung von Winzergenossenschaften zu erreichen, die in neuerer Zeit in grosser Zahl entstanden sind und vorteilhaft arbeiten. Die Mitglieder müssen ihre gesamte Kreszenz an die Genossenschaft abliefern und erhalten dieselbe bezahlt nach Lage und Gewicht.

Man hält im allgemeinen an den alten Erziehungsarten hartnäckig fest. Zur Verbilligung der Rebkultur fanden vielfach dauerhafte Draht- und Eisenanlagen Einführung, die aber mit Rücksicht auf die Vegetation des Stockes entsprechend hoch angelegt werden müssen. Diese dauerhaftere und daher billigere Drahterziehung ist da zu empfehlen, wo Quantitätsbau getrieben wird. Bei Qualitätsbau dürfte die Pfahlerziehung den Vorzug verdienen und behalten.

Um die Pfähle dauerhafter zu machen, verwendet man am meisten und wohl auch am zweckmässigsten Kupfervitriol, mit dem die frischen Pfähle sich leicht imprägnieren lassen.

Die Sommerbehandlung der Weinstöcke ist eine wesentlich bessere, die Bedeutung des Laubes ist richtig erkannt worden. Die Laubarbeiten müssen so ausgeführt werden, dass der Stock keinen zu grossen Verlust erleidet und alle Blätter möglichst frei stehen und vom Lichte getroffen werden. Nur unter dem Einfluss des Lichtes kann sich Zucker bilden.

Es ist viel gestritten worden, ob die Anwendung von Blindholz oder Wurzelreben vorteilhafter sei. Es scheint, als ob man heute immer mehr zu Reiflingen oder Setzlingen, das sind bewurzelte Reben, überginge. Man kann in der Rebschule, auf wenig umfangreichem Terrain, die Rebpflanzen beobachten, die geringsten ausscheiden und die besten in das Rebland übertragen. Man kommt so zu lückenlosen, sehr regelmässig bestandenen Jungfeldern und auch ein Jahr früher zum Ertrag.

Man pflegte das Rebholz vor dem Stecken in Wasser zu stellen. Neuerdings hat man im Rheingau sehr günstige Erfahrungen mit dem Eingraben in die Erde gemacht, aus der es erst meist spät im Frühjahr herausgenommen und gesteckt wird. Die Augen sind meist angeschwollen, fast erbsengross, die Rebstöcke sehr wasserreich und daher vor dem Vertrocknen gut geschützt, auch dadurch, dass sie unmittelbar vor der Wurzelbildung stehen.

Auf die bessere Auswahl des Setzholzes richtet man heute sein besonderes Augenmerk. Bei einiger Aufmerksamkeit ist deutlich zu sehen, dass es Stöcke gibt, die kräftiger wachsen als andere, aber weniger reich tragen. Andere Stöcke zeigen eine schwächere Vegetation, aber reichere Fruchtbarkeit. Beim Schneiden von Steckholz wird sich der Winzer leicht verführen lassen, von ersteren Stöcken kräftige Reben zu nehmen; aber nur von schwächer wachsenden, fruchtbaren Rebstöcken soll das Setzholz geschnitten werden, um fruchtbarere und vielleicht auch früher tragende Individuen zu erzielen. —

Zu einem vollkommenen Umschwunge der Kellerwirtschaft hat die sachgemässe Leitung der Gärung geführt. Die Anheizung des Gärkellers sollte nirgends unterlassen werden. Die Vorteile sind sehr gross. Die Weine gären energischer und rascher durch, sind daher viel weniger Krankheiten ausgesetzt und können rascher dem Konsum übergeben werden.

In neuerer Zeit bürgert sich die Anwendung rein gezüchteter Weinhefe immer mehr ein, nicht nur bei der Bereitung von Traubenweinen, sondern auch bei Obst- und Beerenweinen. Durch die Anwendung reiner Weinhefen wird eine stärkere, ausgiebigere Gärung hervorgerufen; der Wein wird viel schneller klar, trinkbar, verbrauchsfähig. Fremde Organismen, die Haltbarkeit und Geschmack oft nachteilig beeinflussen, werden unschädlich gemacht.

Bei der Traubenlese und der Verarbeitung der Trauben haben zahlreiche Vorrichtungen der verschiedensten Art Eingang gefunden. Neue Keltersysteme wurden eingeführt. Differenzialhebelpressen gewinnen bei billiger Bedienung, guter Leistung und Raumersparnis immer mehr Verbreitung.

An Stelle der alten, schwarzen, mit reicher Pilzvegetation besetzten Kellerwände sieht man jetzt meist weiss getünchte Flächen. Die hölzernen Fasslager werden mehr und mehr durch solide Lager aus Stein oder Zement ersetzt, damit

nicht beim Arbeiten an einem Fass andere Fässer in Erschütterung geraten und eine Trübung der Weine entsteht.

Vielfach hat in grösseren Kellereien das elektrische Licht die Talg- und Stearinkerzen, sowie die übelriechende Petroleumlampe verdrängt. —

Die Düngung der Weinberge und Weinstöcke bietet grössere Schwierigkeiten dar, als diejenige der Feldgewächse auf ebenen Flächen. Eine bestimmte, für alle Verhältnisse zutreffende Vorschrift kann nicht gegeben werden, denn dieselbe muss sich nach Bodenart, Nährstoffgehalt des Bodens, Alter der Stöcke etc. richten. Eine Normaldüngung, die für mittlere Verhältnisse zutrifft und von der man unter extremen Verhältnissen nach oben- und untenhin abweichen muss, kann (nach Wagner) wie folgt empfohlen werden.

Nimmt man als mittlere Stallmistdüngung eine alle drei Jahre sich wiederholende Gabe von 300 Ztr. auf den Morgen an, so berechnet sich daraus — falls der Stallmist eine mittlere Zusammensetzung hat — eine jährliche Düngung von rund 25 Pfd. Phosphorsäure, 60 Pfd. Kali und 50 Pfd. Stickstoff. Diese Düngung reicht nicht aus, um Höchsterträge zu erzielen. Entnimmt der Weinstock dem Boden auch nicht mehr als jährlich 25 Pfd. Phosphorsäure pro Morgen, so ist es doch notwendig, ihm erheblich mehr aufnehmbare Phosphorsäure zu bieten. Je schneller der Weinstock sich mit Phosphorsäure sättigt, um so schneller kann er auch die verfügbaren Mengen von Stickstoff und Kali verarbeiten, um so schneller alle Phasen seiner Entwickelung durchmachen und um so sicherer das Holz rechtzeitig und vollkommen zur Reife bringen. Es empfiehlt sich, es nicht bei den notwendig von den Stöcken aufzunehmenden und zu verarbeitenden 25 Pfd. Phosphorsäure bewenden zu lassen, sondern 40—50 Pfd. zu geben, also 15—25 Pfd. mehr, als der angewandte Stallmist enthielt. Für schweren Boden empfiehlt sich Superphosphat, für leichten Thomasmehl. Nachteilig kann eine sehr starke Phosphorsäuredüngung nur dann wirken, wenn sie einseitig gegeben wird, d. h. wenn nicht die entsprechenden Mengen von Kali und Stickstoff beigefügt werden.

Auch die Kalimenge, die durch die genannte Stallmistdüngung zugeführt wird, reicht nicht aus. Ein jährlicher Zuschuss von etwa 40 Pfd. pro Morgen ist zu empfehlen. Rechtzeitige Traubenreife und ein Most von höchstem Zuckergehalt ist nur zu erzielen, wenn es dem Weinstocke nicht an Kali fehlt. Eine Düngung von 1 Ztr. 40%igem Kalidünger pro Morgen kann als eine normale Gabe angesehen werden.

Der Stickstoff ist in dem angewandten Stalldünger, der oft von geringer Qualität ist und durch unzweckmässige Behandlung gelitten hat, gewöhnlich nicht in der nötigen Menge vorhanden und reicht nicht aus, um eine genügend kräftige Holzbildung zu bewirken. Als normale Stickstoffdüngung kann angesehen werden:

eine Gabe von 30 Pfd. löslichem Stickstoff im 1. Jahre (also neben Stallmist),
" " " 45 " " " " 2. "
" " " 60 " " " " 3. " .

Je feuchter, je kälter und tiefer die Weinberglage, je reicher die Mistdüngung und die Mistqualität, je grösser der Humusgehalt des Bodens, je kräftiger die Holzbildung ist und je mehr man den Schwerpunkt auf Qualitätsbau legt, um so mehr

müssen die Stickstoffgaben vermindert werden, während im entgegengesetzten Falle, um das höchste Quantum zu erzielen, oft eine erhebliche Steigerung nötig ist.

Schwerem Boden führt man den Stickstoff (ausser in Stalldünger) in Ammoniaksalzen, leichtem in Chilisalpeter zu, oder man düngt abwechselnd, in einem Jahre mit Ammoniaksalz, im zweiten mit Chilisalpeter.

Es sei auch auf die düngende Kraft des Schwefelkohlenstoffes hingewiesen, dessen Bedeutung und praktische Verwendbarkeit noch weitere Beobachtungen und Untersuchungen erfordern.

Wissenschaft und Praxis haben die hochbedeutsame Düngerfrage zum Gegenstande eingehender Untersuchungen, Versuche und Betrachtungen gemacht. Das Kapitel ist noch keineswegs abgeschlossen. Bisher bildete guter Rindviehmist die Hauptdüngung für die Weinberge und wird wohl auch in Zukunft die Grundlage bleiben. Andererseits ist aber auch nachgewiesen, dass bei richtiger Anwendung sogen. künstliche Dünger imstande sind, die Vegetation und Fruchtbarkeit des Weinstockes wesentlich zu fördern. —

Was als Verfälschung des Weines anzusehen ist, bringt das Gesetz, „betreffend den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken“ vom 24. Mai 1901 zum Ausdruck.

Die nachbenannten Stoffe oder Gemische, welche einen dieser Stoffe enthalten, dürfen Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken, welche bestimmt sind, anderen als Nahrungs- oder Genussmittel zu dienen, bei oder nach der Herstellung nicht zugesetzt werden. Diese Stoffe sind: lösliche Aluminiumsalze (Alaun u. dergl.), Baryumverbindungen, Borsäure, Glyzerin, Kermesbeeren, Magnesiumverbindungen, Salizylsäure, unreiner (freien Amylalkohol enthaltender) Sprit, unreiner (nicht technisch reiner) Stärkezucker, Strontiumverbindungen, Teerfarbstoffe.

Wein, weinhaltige und weinähnliche Getränke, welchen einer dieser Stoffe beigemischt ist, dürfen weder feilgehalten, noch verkauft werden.

Es ist verboten, die gewerbsmässige Herstellung oder Nachmachung von Wein unter Verwendung:

1. eines Aufgusses von Zuckerwasser oder Wasser auf Trauben, Traubenmaische oder ganz oder teilweise entmostete Trauben; jedoch ist der Zusatz wässeriger Zuckerlösung zur vollen Rotweintraubenmaische nur um den Rotwein zu verbessern, ohne seine Menge erheblich zu vermehren, behufs Herstellung von Rotwein gestattet;
2. eines Aufgusses von Zuckerwasser auf Hefen;
3. von getrockneten Früchten (auch in Auszügen oder Abkochungen) oder eingedickten Moststoffen, unbeschadet der Verwendung bei der Herstellung von solchen Getränken, welche als Dessertweine (Süd-, Süssweine) ausländischen Ursprunges in den Verkehr kommen; Betriebe, in welchen eine derartige Verwendung stattfinden soll, sind von dem Inhaber vor Beginn des Geschäftsbetriebes der zuständigen Behörde anzuzeigen;
4. von anderen als genannten zulässigen Süssstoffen, insbesondere von Saccharin, Dulzin oder sonstigen künstlichen Süssstoffen;

5. von Säuren, säurehaltigen Stoffen, insbesondere von Weinstein und Weinsäure, von Bukettstoffen, künstlichen Moststoffen oder Essenzen, unbeschadet der Verwendung aromatischer oder arzneilicher Stoffe bei der Herstellung von solchen Weinen, welche als landesübliche Gewürzgetränke oder Arzneimittel unter den hierfür gebräuchlichen Bezeichnungen (Wermutwein, Maiwein, Pepsinwein, Chinawein u. dergl.) in den Verkehr kommen;
6. von Obstmost und Obstwein, von Gummi oder anderen Stoffen, durch welche der Extraktgehalt erhöht wird.

Getränke, welche den gesetzlichen Bestimmungen zuwider oder unter Verwendung eines nicht gestatteten Zusatzes hergestellt sind, dürfen weder feilgehalten noch verkauft werden. Dies gilt auch dann, wenn die Herstellung nicht gewerbsmässig erfolgt ist.

Dasselbe gilt für Rotwein, dessen Gehalt an Schwefelsäure in 1 l Flüssigkeit mehr beträgt, als sich in 2 g neutralen schwefelsauren Kaliums vorfindet. Diese Bestimmung findet jedoch auf solche Rotweine nicht Anwendung, welche als Dessertweine (Süd-, Süssweine) ausländischen Ursprunges in den Verkehr kommen.

Als Verfälschung oder Nachahmung des Weines im Sinne des Gesetzes ist nicht anzusehen:

1. die anerkannte Kellerbehandlung einschl. der Haltbarmachung des Weines, auch wenn dabei Alkohol oder geringe Mengen von mechanisch wirkenden Klärungsmitteln (Eiweiss, Gelatine, Hausenblase u. dergl.), von Tannin, Kohlensäure, schwefliger Säure oder daraus entstandener Schwefelsäure in den Wein gelangen; jedoch darf die Menge des zugesetzten Alkohols, sofern es sich um Getränke handelt, die als Dessertweine (Süd-, Süssweine) ausländischen Ursprunges in den Verkehr kommen, nicht mehr als 1 Raumteil auf 100 Raumteile Wein betragen;
2. die Vermischung (Verschnitt) von Wein mit Wein;
3. die Entsäuerung mittels reinen, gefällten, kohlensauren Kalkes;
4. der Zusatz von technisch reinem Rohr-, Rüben- oder Invertzucker, technisch reinem Stärkezucker, auch in wässeriger Lösung, sofern ein solcher Zusatz nur erfolgt, um den Wein zu verbessern, ohne seine Menge erheblich zu vermehren; auch darf der gezuckerte Wein seiner Beschaffenheit und seiner Zusammensetzung nach, namentlich auch in seinem Gehalt an Extraktstoffen und Mineralbestandteilen, nicht unter den Durchschnitt der ungezuckerten Weine des Weinbaugebietes, dem der Wein nach seiner Benennung entsprechen soll, herabgesetzt werden.

Nach einer Bekanntmachung, betreffend die Ausführung des Gesetzes über den Verkehr mit Wein, weinhaltigen und weinähnlichen Getränken, vom 2. Juli 1901 hat der Bundesrat die Grenzen für die Herabsetzung des Gehaltes an Extraktstoffen und Mineralbestandteilen wie folgt festgesetzt:

Es darf durch den Zusatz wässeriger Zuckerlösung bei Weisswein, welcher nach seiner Benennung einem inländischen Weingebiete entsprechen soll, der Gesamtgehalt an Extraktstoffen nicht unter 1,6 g, der nach Abzug der nichtflüchtigen Säuren verbleibende Extraktgehalt nicht unter 1,1 g, der nach Abzug der Gesamt-

säuren nicht unter 1 g, der Gehalt an Mineralbestandteilen nicht unter 0,13 g, — bei Rotwein darf der Gesamtgehalt an Extraktstoffen nicht unter 1,7 g, der nach Abzug der nichtflüchtigen Säuren verbleibende Extraktgehalt nicht unter 1,3 g, der nach Abzug der Gesamtsäuren verbleibende Extraktgehalt nicht unter 1,2 g, der Gehalt an Mineralbestandteilen nicht unter 0,16 g in einer Menge von 100 ccm Wein herabgesetzt sein. —

Die Reblaus.

Im Jahre 1868 wurde in Frankreich das Vorkommen der Reblaus (Phylloxera vastatrix) an den Wurzeln von Weinstöcken zuerst beobachtet. Es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass sie amerikanischen Ursprunges ist.

Neu von der Reblaus befallene Stöcke können noch mehrere Jahre vegetieren und Trauben tragen, ohne die Anwesenheit des Insektes äusserlich erkennen zu lassen. Dann aber lässt die Vegetation nach, der Fruchtertrag hört auf und nach drei bis vier Jahren, manchmal auch später, gehen die Stöcke zugrunde. Die Phylloxera zeigt verschiedene Entwickelungsformen, welche in ihrer Gestalt und Lebensweise zum Teil wesentlich voneinander abweichen. Die Wurzeln bewohnenden Läuse, wie gelblicher Staub dem unbewaffneten Auge erscheinend, sind ungeflügelt und pflanzen sich fort wie die sogen. Ammen oder Altmütter der bekannten Blattläuse; sie legen fort und fort, ohne vorausgegangene Begattung, fruchtbare Eier. Anfangs lebhaft beweglich, saugen sich die jungen Tiere bald fest, wachsen und legen wiederum, unbefruchtet, entwickelungsfähige Eier. So geht es fort bis zum Juli. Zu dieser Zeit werden abweichend gestaltete Tiere geboren, welche den Boden verlassen und an die Oberfläche wandern. Diese Form nennt man Nymphe. An den Seiten besitzt sie zwei dunkle Flecke, welche zu Flügeln auswachsen. Aus der Nymphe wird das geflügelte Insekt, welches an die Rebblätter etwa 4—8 Eier ablegt. Im Nymphenzustande legt die Laus niemals Eier. Aus den Eiern gehen die geschlechtlich entwickelten Läuse hervor. Die Geschlechtstiere begatten sich und das Weibchen legt hierauf ein einziges Ei an die älteren Teile von Stamm und Ästen ab; es überwintert als Ei und wird daher „Winterei“ genannt. Es ist übrigens erwiesen, dass auch alljährlich zahlreiche geschlechtslose Tiere an den Wurzeln überwintern, auch Nymphen in der Erde zu geflügelten Tieren werden. Auch eine gallenbildende Form kommt vor, namentlich an amerikanischen Rebenarten; sie erzeugt auf der Unterseite der Blätter kleine, warzenförmige Wucherungen.

Die an den Wurzeln lebenden Läuse sind es ausschliesslich, welche die Stöcke vernichten. Ihre Anwesenheit verrät sich leicht durch knotenförmige Anschwellungen der feineren Wurzeln, die sogen. Nodositäten.

Schnell und unaufhaltsam schritt das Übel vorwärts. Im Jahre 1869 setzte die französische Regierung einen Preis von 20000 Frs. aus für Angabe eines Mittels gegen dieses Insekt. Im Jahre 1874, infolge günstiger Witterungsverhältnisse, erlangte die Verbreitung eine so erschreckende Ausdehnung, dass sich die französische Regierung abermals zur Ausschreibung eines Preises für ein Mittel veranlasst sah, diesmal von 300000 Frs. Die vernichtende Tätigkeit des Insektes hatte sich bereits über das ganze Rhonetal ausgedehnt und 200000 ha Weinberge vollkommen zerstört.

Im Sommer 1872 entdeckte Dr. L. Rösler das Insekt im Versuchsweingarten der Landes-Obst- und Weinbauschule in Klosterneuburg bei Wien.

Die Reblaus hat sich in allen Weinbauländern der Erde eingenistet und blühende Rebgelände in Wüsten verwandelt. Zahlreiche Mittel, das Insekt fernzuhalten und abzuwehren, oder dasselbe gleichzeitig mit den Weinstöcken zu vernichten, sind vorgeschlagen und angewendet worden. Alle bisher bekannten wirksamen Mittel sind auch dem Weinstocke schädlich und eine radikale Vernichtung des Insektes bedeutet auch stets den Tod der Weinstöcke. Man hat versucht, durch geringere Gaben von insektenfeindlichen Mitteln die Rebläuse so zu vermindern, dass die Rebstöcke dabei noch am Leben und ertragfähig erhalten werden.

Die Tatsache, dass manche amerikanische Weinstöcke, andere, meist kräftiger vegetierende Arten als Vitis vinifera, durch die Reblaus nicht zugrunde gerichtet werden, hat zu dem Versuche geführt, die heimischen edlen Sorten auf amerikanische reblauswiderstandsfähige Arten zu pfropfen. Eine vollkommen passende Unterlage, die allen Anforderungen entspricht, ist noch nicht gefunden. Man ist bemüht, durch Hybridation zwischen amerikanischen Arten eine solche zu erziehen. In Frankreich hat man bereits grosse Flächen mit amerikanischen Rebstöcken bepflanzt, die mit heimischen Sorten veredelt wurden und im Ertrag stehen, doch reichen die Resultate nicht an die Wünsche und Erwartungen heran. Auch im preussischen Gebiete sind Veredlungsversuche vielfach angestellt worden, indes könnten selbstverständlich vollkommen zuverlässige Resultate nur in einem durch Rebläuse verseuchten Boden gewonnen werden, den wir in Preussen bisher nicht hatten, bezw. nicht bestehen liessen.

In Eibingen bei Geisenheim ist neuerdings eine staatliche Rebveredlungsstation eingerichtet worden.

Viele Fragen harren der Beantwortung: Gibt es direkt tragende, widerstandsfähige Rebsorten, welche einen edlen Wein liefern? Werden widerstandsfähige Hybriden entstehen, welche die Rieslingstraube zu ersetzen imstande wären? Wird der Riesling, auf amerikanische Unterlagen veredelt, gleichedle Weine wie auf seinen eigenen Wurzeln liefern? Man setzt grosse Hoffnungen auf Hybriden der Zukunft.

Man hat bisher in Preussen und Deutschland an dem Vernichtungssystem festgehalten. Es ist bisher gelungen, die Reblausherde auf ziemlich enge Grenzen zu beschränken, grosse Werte zu erhalten und unseren Weinbau vor dem Ruin zu bewahren. In Frankreich, wo das Weinbaugebiet angeblich etwa 2442000 ha umfasst, hat man 11 Milliarden Franken in 35 Jahren im Kampfe gegen die Reblaus aufgewendet. Verglichen mit Deutschland, welches nur etwa 130000 ha Weinberge besitzt und erst seit 25 Jahren den Kampf aufgenommen hat, entspräche das einer Summe von ca. 385362000 Mk., während nur bis einschl. 1902 an Kosten 12066309,00 Mk. entstanden sind. In verseuchten, nach dem Vernichtungssystem behandelten Geländen ist die Verbreitung der Reblaus überall örtlich beschränkt und aufgehalten worden; Neuinfektionen sind zum Teil gänzlich erloschen. Von dem gesamten deutschen Weinlande (150000 ha) sind seit dem ersten Auftreten im Jahre 1874 kaum 400 ha der Reblaus zum Opfer gefallen, und davon ist ein grosser Teil wieder neu angelegt und in vollem Ertrag. Diese Tatsachen

und Erfahrungen sprechen für die vorläufige Beibehaltung des Vernichtungssystems in Deutschland. —

Am wirksamsten zur Vernichtung der Rebläuse hat sich bis jetzt der Schwefelkohlenstoff erwiesen. Daneben wird Petroleum angewendet. Der erstere tötet, verdunstend, weithin die Tiere, während das letztere sie benetzen muss, um sie zu töten.

Die Ausführung der Vernichtung geschieht in Deutschland (nach Ritter) in folgender Weise: Zunächst werden nach Entdeckung eines Seuchenherdes alle Massregeln getroffen, um eine Verschleppung des Insektes zu verhindern. Da durch die Festsetzung des Wertes und der Entschädigungssumme einige Zeit bis zum Beginn des Vernichtungsverfahrens verfliesst, empfiehlt es sich, sogleich die verseuchte Stelle stark mit Petroleum zu überbrausen. Die Seuchenfläche wird hierauf durch eine Drahtumzäunung eingeschlossen. Die Rebstöcke schneidet man dicht über dem Boden ab und wirft sie mit den Pfählen auf einen Haufen mitten im Seuchenherde, wo sie verbrannt werden. Die Stöcke werden nun tief ausgehauen und gleichfalls verbrannt. In die entstandenen Löcher giesst man Petroleum, welches die noch im Boden befindlichen Wurzeln und Läuse, die es benetzt, schnell tötet. Es werden 2 l Petroleum auf 1 qm verwendet. Nach diesem Vorverfahren wird der Boden geebnet und es folgt die eigentliche Desinfektion durch Schwefelkohlenstoff. Mittels eines Pfahleisens werden, 0,50—1 m voneinander entfernt, 60 cm tiefe Löcher in die Erde gestossen. In je ein Loch giesst man 150 g Schwefelkohlenstoff, dann wird es ohne Verzug geschlossen und mit einer Ramme festgestampft, um ein Entweichen des flüssigen Stoffes an die Luft zu verhindern. Schliesslich wird die ganze Fläche mit Petroleum überbraust, wozu 2 l für 1 qm erforderlich sind. Bei den Vernichtungsarbeiten in der Provinz Sachsen beliefen sich die Kosten auf etwa 90 Pf. auf 1 qm, in der Provinz Nassau auf 79 Pf. bis 1 Mk. 29 Pf. Die Entschädigung betrug im letzteren Falle im Durchschnitt 92,4 Pf. pro Stock. Um die Wirkung noch zu erhöhen und die Entweichung des sehr flüchtigen Schwefelkohlenstoffs nach oben zu verhüten oder zu verlangsamen, brachte man früher eine Lehm- oder Teerschicht obenauf, ist aber von diesem Verfahren abgekommen, da sich eine so kostspielige Bedeckung als entbehrlich erwiesen hat.

Ein Reichsgesetz, Massregeln gegen die Reblauskrankeit betreffend, ist erlassen worden am 6. März 1875 (R.-G.-Bl. S. 175). Die hier befohlenen Bestimmungen sind erweitert worden durch das Gesetz vom 3. Juli 1883 (R.-G.-Bl. S. 149). Da diese Gesetze nicht mehr ausreichten, ist ein neues Reblausgesetz erlassen worden und am 6. Juni 1904 in Kraft getreten. Dasselbe enthält eine Reihe neuer Bestimmungen, welche sich auf die Untersuchung nach Rebläusen, die Verkehrsbeschränkungen, die Anzeigepflicht, die Verpflichtung der Rebenhändler, Bücher über Herkunft, Abgaben und Versand der Reben und Rebteile zu führen, sowie die staatliche Entschädigungspflicht und den Verlust des Anspruches auf letztere beziehen. Ganz neu ist die Bestimmung, dass derjenige, der unter vorsätzlicher Verletzung der zum Schutze gegen die Reblaus erlassenen Vorschriften eine Rebpflanzung anlegt oder erneuert oder Rebenmaterial für eine Rebpflanzung

liefert, sowie derjenige, der vorsätzlich oder aus grober Fahrlässigkeit die Reblaus auf einem Grundstücke verbreitet, für die Kosten der durch sein Verhalten veranlassten behördlichen Massnahmen haftet. Endlich unterscheidet sich das neue Gesetz vom alten durch die Erweiterung der Strafbestimmungen, durch Einführung der Gefängnisstrafe und Erhöhung der Geldstrafe bis zu 1000 Mk. für vorsätzliche Handlungen gegen das Gesetz.

Seit dem Jahre 1878 sind im Königreich Preussen ein Gesetz, sowie zahlreiche Instruktionen, Erlasse, Zirkulare publiziert worden, welche Massregeln gegen die Verbreitung der Reblaus betreffen, sich auf die zollamtliche Behandlung, auf Mitwirkung von Sachverständigen, Bescheinigungen zur Pflanzenausfuhr, Zulassung gewisser Pflanzenarten usw. beziehen.

In einzelnen Landesteilen Preussens sind zahlreiche besondere Bestimmungen erlassen worden, so in Hannover für den Regierungsbezirk Osnabrück, die Provinz Hessen-Nassau, den Regierungsbezirk Kassel, Regierungsbezirk Wiesbaden, die Rheinprovinz, die Regierungsbezirke Koblenz, Köln und Trier, die Provinz Sachsen, Provinz Schlesien, und zwar die Regierungsbezirke Breslau, Liegnitz und Oppeln. Diese Oberpräsidial-, meist Polizeiverordnungen enthalten Instruktionen für Lokalaufsichtskommissionen, für Bezirkssachverständige in Reblausangelegenheiten, Bestimmungen über den Verkehr mit Blindreben, Sicherheitsmassregeln gegen Reblausverschleppung bei Weinbergsrodungen, Verbote der Ausfuhr von Reben und Stalldünger usw. —

Von Feinden aus dem Tierreiche fügt wohl zurzeit, nächst der Reblaus, der Traubenwickler, Heu- oder Sauerwurm (Tortrix ambiguella), dem Weinbau den grössten Schaden zu; da er aber nur die Blüten und Trauben zerstört, vernichtet er nie die Stöcke, sondern verringert nur den Ertrag und verdirbt das Produkt.

In der zweiten Hälfte des Mai legt das Weibchen seine Eier an die Rebenblüten. Die Räupchen, die Heuwürmer genannt werden, fressen und spinnen, und wenn die Blütenstände den Tierchen nicht schnell genug entwachsen, wie bei feuchter, kalter Witterung, gehen sie vollkommen zugrunde. Von Mitte Juni an verpuppen sich die Heuwürmer hinter der losen Rinde des Weinstockes oder Pfahles, um etwa drei Wochen nach der Weinblüte in zweiter Generation als Schmetterlinge wieder zu erscheinen. Diese legen an die halb erwachsenen Trauben ihre Eier. Anfangs September findet man an zahlreichen, jetzt fast erwachsenen Beeren in der Nähe des Stieles einen bläulichen Fleck, im Innern ein Räupchen. Das ist der Sauerwurm, die Raupe der zweiten Generation des Traubenwicklers.

Die Raupen beider Generationen vermindern den Ertrag. Die zweite Generation, der Sauerwurm, wird noch dadurch schädlich, dass die angefressenen Beeren faulen, sauer bleiben und die Qualität des Produktes verschlechtern. Daher der Name „Sauerwurm". Dieser überdauert nun, gleichfalls unter Rindenschuppen verborgen, zu einem kleinen Teil wohl auch auf dem Boden und flach in der Erde, den Winter als Puppe. Wir unterscheiden daher eine Sommer- und eine Winterpuppe; zu ersterer wird der Heuwurm, zu letzterer der Sauerwurm.

Im Jahre 1893 kam der Heu- oder Sauerwurm in der Rheinprovinz nur vereinzelt vor. In der Provinz Hessen-Nassau hat er sich nur vereinzelt gezeigt.

Auch 1894 ist ein Schaden in der Rheinprovinz, Hessen-Nassau und der Provinz Sachsen nicht entstanden. Im Jahre 1896 blieb die Rheinprovinz ziemlich frei. Ein erheblicher Schaden entstand an der mittleren Mosel. Der Verlust wurde in manchen Orten auf ein Fünftel bis ein Viertel der Ernte geschätzt. In Hessen-Nassau zeigte sich das Insekt ziemlich stark, auch in der Provinz Sachsen. Im Jahre 1901 trat der Heu- und Sauerwurm im Rheingau stark auf, verminderte sehr erheblich die Erntemenge und verdarb das Produkt. Man sieht, dass dieser Feind selten eine Reihe von Jahren hintereinander, sondern meist in einzelnen Jahren, in längeren oder kürzeren Intervallen auftritt.

Es sind Jahre zu verzeichnen, in denen die Hälfte, ja selbst $^3/_4$ der erwarteten Kreszenz dem Insekt zum Opfer fällt. Im Rheingau allein schätzt man den im Jahre 1886 angerichteten Schaden auf 800000 Mk., der Regierungsbezirk Wiesbaden erlitt 1897 einen Verlust von $2^1/_2$ Millionen Mark und an der Mosel wurde der Schaden auf die gewaltige Summe von 30—40 Millionen Mark geschätzt.

In einem Falle wurden die Trauben an den Stöcken von 20 Morgen versteigert und mit 828 Mk. bezahlt, während im Vorjahre dasselbe Areal die Summe von 6370 Mk. ertrug. Der Ausfall, der fast ausschliesslich den schädlichen Wirkungen des Sauerwurmes zuzuschreiben war, da die sonstigen Bedingungen für eine reiche Weinernte ebenso günstig lagen als im Vorjahre, belief sich also auf 5542 Mk., also auf ca. 277 Mk. auf den Morgen und rund 1100 Mk. auf das Hektar.

Die Behörden haben hier und da durch gesetzliche Massregeln der Verbreitung und Vermehrung des Tieres gesteuert; so hat z. B. das Landratsamt zu St. Goar schon im Jahre 1892 eine Verordnung erlassen, welche die Vernichtung gebietet und in längerer Ausführung die zweckmässigsten und erfolgreichsten Massnahmen bestimmt und beschreibt. Meist sucht man der Schmetterlinge habhaft zu werden durch Aufstellen von Laternen über einem Gefässe mit Wasser. Die Tiere fliegen nach dem Lichte und fallen dabei in das Wasser. Erfolgreich hat sich auch die Anwendung von Papierfächern, die mit Klebstoff bestrichen wurden, erwiesen. Man schickt mit solchen frisch bestrichenen Fächern Kinder in die Berge; diese durchgehen die Reihen, indem sie die Fächer hochhalten und nach den herumschwirrenden Motten schlagen.

Im Jahre 1885 machte Millardet in den „Annales de la société d'agriculture de la Gironde" seine ersten Mitteilungen über die pilztötende Wirkung der Kupfervitriolbrühe oder Bordelaiser Brühe. In unzähligen Abhandlungen ist seitdem über den Nutzen dieser Brühe geschrieben worden, die in ihrer Zusammensetzung manche Veränderungen erfahren hat. Millardet schrieb eine Mischung von 8 kg Kupfervitriol und 15 kg Kalk in 120 l Wasser vor. Von dieser dicken Brühe, welche sich zum Verspritzen wenig eignete, ist man bald abgekommen. In Deutschland wird meist eine Brühe angewandt, die in 100 l Wasser 2 kg Kupfervitriol und 2 kg gebrannten Kalk enthält. Man hat nun versucht, ob nicht ein geringerer Zusatz an Kupfervitriol genüge, und gefunden, dass eine 1%ige Brühe anscheinend von gleicher Wirkung, dabei viel billiger ist. Die Flüssigkeit wird mit besonderen, für diesen Zweck bestimmten Spritzen wiederholt über die Stöcke verstäubt, so dass alle Teile gründlich benetzt werden.

Im Weinbau ist die Bordelaiser Brühe zuerst angewendet worden und hat sich in erster Linie gegen die Plasmopara viticola (Peronospora viticola), den falschen Meltau oder die Blattfallkrankheit, wirksam erwiesen. Wahrscheinlich wird das Mittel auch bei der Bekämpfung des roten Brenner gute Dienste leisten. Dagegen erweist sich die Bordelaiser Brühe gegen den echten Meltau, die gefürchtete Traubenkrankheit (Oïdium Tuckeri) wirkungslos. Dieser Pilz zeigt sich auf den Blättern und jungen Beeren als ein weisser, mehlartiger Überzug. Die Beeren bleiben im Wachsen zurück, zeigen später schwarze Flecken und verderben. Das wirksamste Mittel ist ein rechtzeitiges und wiederholtes Überstäuben mit Schwefel, wozu man sich früher einer sogen. Schwefelquaste bediente, jetzt aber einen praktischeren Schwefelblasebalg benutzt. Erstere besteht aus einem Büschel starker Wollfäden, welche aus einem aus Blech gefertigten Stiele hervorragen. Der hohle Stiel wird mit Schwefelblume gefüllt und durch einen Deckel geschlossen. Mittels dieses Gerätes lässt sich der Schwefel leicht und gleichmässig verstäuben und verteilen.

Die Behörden haben sich vielfach bemüht, durch Polizeiverordnungen dem Weinbau ihren Schutz angedeihen zu lassen. Für den Regierungsbezirk Wiesbaden gebietet eine Polizeiverordnung vom 6. Mai 1882 die Vertilgung des Springwurmwicklers (Pyralis vitana), des Heu- und Sauerwurmes (Tortrix ambiguella), des Rebenmeltaues oder Traubenpilzes (Oïdium Tuckeri), des falschen Rebenmeltaues (Peronospora viticola).

Eine Polizeiverordnung des Landrates von St. Goarshausen betrifft die Bekämpfung des falschen Meltaues, eine andere des Schimmelpilzes (Oïdium).

Schon im Jahre 1821 erliess die Regierung für den Bezirk Koblenz eine Verordnung, die Sicherung der Weinberge gegen die Spätfröste betreffend. Das Schutzmittel, welches auch heute noch allgemein angewandt und empfohlen wird, besteht in Dampf- und Rauchfeuern. Die Verordnung darüber scheint indes nicht in Anwendung gebracht zu werden. Im Regierungsbezirke Trier trat der Rüsselkäfer (Otiorhynchus) in den 70er Jahren so stark schädigend auf, dass im Jahre 1878 die Vernichtung desselben durch eine Polizeiverordnung geboten wurde. Dieselbe Regierung schrieb im Jahre 1888 die Bekämpfung der Peronospora viticola, sowie 1891 und 1899 des Heu- und Sauerwurmes vor.

VII.

Bestand und Bewirtschaftung der Forsten.[1])

Von

Backhaus,
Königl. Oberförster.

Die Entwickelung der Forstwirtschaft im preussischen Staate ist nach ihren allgemeinen und historischen Beziehungen bereits im Abschn. XXV, Bd. II, S. 311 ff. besprochen worden. Dort ist auch für jede der im Jahre 1866 bestehenden Provinzen ein eingehendes Bild der Lage und Bodenbeschaffenheit der Forstbestände, ihrer Waldarten, ihrer klimatischen und sonstigen Gefährdung, ihrer Nutzerträge und der mehr oder weniger günstigen Holzpreise sowie des Ganges von Handel und Verkehr gegeben worden. Wenn es sich nun darum handelt, die Forstverhältnisse in weiterer Fortsetzung auch in dem seit 1866 um die neuen Landesteile erweiterten und landwirtschaftlich wie industriell wesentlich fortgeschrittenen Staatsgebiete darzustellen, so sollen zunächst die Forsten der Provinzen Hessen-Nassau, Hannover und Schleswig-Holstein nach Lage, Bestand, Bewirtschaftung und Nutzungen, wie sie bei der Übernahme in preussische Verwaltung vorgefunden worden sind, zum Vergleiche mit den alten Provinzen beschrieben werden.

Provinz Hessen-Nassau.

Die Waldfläche und der Waldbesitz, sowie die Gesamtfläche der Provinz sind folgende:

Regierungsbezirke — Provinz	Kronforsten	Staatsforsten	Staatsanteilsforsten	Gemeindeforsten	Stiftungsforsten	Genossenforsten	Privatforsten	Zusammen	Gesamtfläche	Die Waldfläche ist von der Gesamtfläche
	Hektar									%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Kassel	—	212 243	388	59 833	9 450	27 531	82 498	391 943	1 007 672	38,90
Wiesbaden . .	—	49 335	—	159 932	1 011	2 493	18 897	231 668	561 707	41,24
Hessen-Nassau	—	261 578	388	219 765	10 461	30 024	101 395	623 611	1 569 379	39,74

[1]) „Die forstlichen Verhältnisse Preussens“ von von Hagen-Donner sind mit Genehmigung Sr. Exzellenz des Herrn Oberlandforstmeisters Donner benutzt.

Hessen-Nassau ist demnach die waldreichste Provinz des preussischen Staates. Am höchsten stellt sich die Bewaldungsziffer in den Kreisen Schmalkalden, Gelnhausen, Frankenberg, bezw. im Rheingaukreis und Usingen, am niedrigsten dagegen in den Kreisen Hanau (Landkreis), Gersfeld, bezw. in den Landkreisen Frankfurt a. M. und Wiesbaden.

Die beiden Regierungsbezirke sind nach ihrer historischen Entwickelung und ihren wirtschaftlichen Verhältnissen wesentlich verschieden.

Der Regierungsbezirk Wiesbaden hat vollständig den Charakter eines Gebirgs- und Hügellandes. Es können von der gesamten Waldfläche nur etwa 4000 ha zur Ebene gerechnet werden. Der Taunus erhebt sich aus der Rhein- und Mainebene, steigt im Feldberg bis zu 881 m an und bildet nach dem Lahntale hin bald einzelne Höhenzüge, bald ein plateauartiges Hügelland. Zu beiden Ufern der Lahn steigt das wellenförmige Gelände mehr oder weniger rasch an und erreicht in der Montabaurer Höhe 546 m, während die nach Norden sich anschliessende Hochebene des Westerwaldes im Salzburger Kopf mit 654 m gipfelt. Noch weiter nordwärts prägt sich der Charakter des Gebirgslandes am stärksten aus, wie denn auch hier der höchste Punkt des Bezirks mit 674 m in der bei Biedenkopf gelegenen Sackpfeife erreicht wird.

Der Wald fehlt nur dort, wo das Gelände landwirtschaftliche Benutzung gestattet, und ist so allgemein verbreitet, dass nur die Hochebene des Westerwaldes als gering bewaldet angesprochen werden kann.

Das Klima wechselt mit der Höhenlage; während dasselbe in der Ebene des Mainzer Beckens und in den angrenzenden Vorbergen so überaus günstig ist, dass die edelsten Weine dort reifen, sind die klimatischen Verhältnisse des Westerwaldes derartig ungünstige, dass schon seit einer langen Reihe von Jahren die Regierung sich veranlasst gesehen hat, auf den kahlen Höhen und Rücken des Westerwaldes Schutzgehege zur Verbesserung des Klimas anzulegen.

Die Gebirge gehören, wie Bd. V, S. 152 ff. nach den einzelnen geologischen Formationen dargestellt ist, meist der Devon-Formation an und enthalten hauptsächlich Tonschiefer und Grauwacke, neben denen im Norden Kieselschiefer, zu beiden Seiten der Lahn Schalstein und Stringozephalenkalk, im Taunus metamorphischer Schiefer sowie ein schmaler Streifen von Rotliegendem und Buntsandstein vorkommen. Das geschichtete Gebirge ist teilweise von Grünstein, Trachyt und Basalt durchbrochen, welch letzterer auf der Hochebene des Westerwaldes auf weiten Flächen Tertiärschichten bedeckt, die Braunkohle führen. Die Täler enthalten mit Ausnahme der mit Tertiärbildungen erfüllten Mainzer und Limburger Becken Diluvial- und Alluvialschichten.

Je nach der geognostischen Zusammensetzung wechselt der Boden von der I.—III. Güteklasse für Buche. Der aus Löss und mit Sand gemischtem Lehm bestehende Diluvial- und Alluvialboden zeigt sich am günstigsten, so dass auf demselben alle Holzarten gut gedeihen; dann folgt der aus der Verwitterung von Kalk, Schalstein und Eruptivgesteinen entstandene Boden mit der I. und II. Güteklasse, während Grauwacke, Ton- und Kieselschiefer sowie das Taunus-Gestein schon erheblich zurück-

stehen und die III. Klasse für Buche abgeben. Die Hälfte der gesamten Waldfläche nimmt der Buchenhochwald ein und 1/5 derselben Nadelholz, das erst seit 70 bis 80 Jahren in den Bezirk eingeführt ist und meist zum Auspflanzen der in den Markenwaldungen entstandenen Blössen gedient hat. Die Eiche kommt in reinen Beständen sowie in Mischung mit Buche vor und ist ausserdem einschliesslich der sogen. Hauberge als Eichenschälwald auf einer Fläche von 21000 ha vertreten.

Die mehr als 70% der Waldfläche umfassenden Gemeinde- und Genossenschaftsforsten sind infolge zweckmässig geregelter Staatsaufsicht binnen verhältnismässig kurzer Zeit in einen derartig guten Zustand gebracht worden, dass sie gegenwärtig den Staatsforsten als gleichwertig zur Seite gestellt werden können.

Von aussergewöhnlichen Beschädigungen sind die Waldungen im Regierungsbezirke Wiesbaden wenig heimgesucht worden.

Die Absatzverhältnisse sind trotz der hohen Bewaldungsziffer gute und werden neben der Holzausfuhr durch den lebhaft entwickelten Bergbau und viele andere gewerbliche Anlagen bei frequentierten Wasserstrassen (Rhein, Main, Lahn), Eisenbahnen, Chausseen und einem Netz von Waldwegen auf der Höhe gehalten. Der Verbrauch an Holz innerhalb des Bezirks ist so gross, dass ungeachtet des Einschlages von etwa 500000 fm Derbholz das Vierfache der Ausfuhr eingeführt werden muss. Die Ausfuhr hat während der Jahre 1891/92 durchschnittlich 60145 fm betragen und beschränkt sich im wesentlichen auf stärkere Eichenstämme sowie auf Eichen-, Kiefern- und Fichten-Grubenholz. Die Einfuhr hingegen, welche infolge des Fehlens der älteren Nadelholz-Altersklassen überwiegend in Kiefern- und Fichten-Nutz- und Bauholz besteht, berechnet sich in den gleichen Jahren auf 251181 fm und wird aus dem Schwarzwalde, Bayern und Österreich bewirkt. Der Verbrauch im Inlande verteilt sich auf den Berg- und Hüttenbetrieb, Tonwaren-Industrie, Holzessigfabrikation, auf die Fabrikation gebogener Möbel, Zellulose, Holzwolle u. dergl. Die zahlreich vorhandenen Lohgerbereien verbrauchen jährlich etwa 90000 Ztr. Eichenlohrinde, deren Preisverhältnisse in nachstehender Übersicht zusammengestellt sind:

Regierungsbezirk	1886/87	1887/88	1888/89	1889/90	1890/91	1891/92	1892/93	1893/94	1894/95	1895/96	1896/97	1897/98
	Preis für 1 Ztr. Spiegelrinde in Mark											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wiesbaden	2,17	2,35	2,78	2,84	1,67	2,63	2,17	2,32	2,18	2,45	2,31	2,60
Monarchie	3,15	3,28	3,22	3,34	3,03	3,22	2,76	2,71	2,85	3,27	2,54	2,32

Die Durchschnittspreise für 1 fm der in den Staatsforsten verwerteten Gesamtholzmasse stellen sich wie folgt:

Regierungs-bezirk	1870/71	1880/81	1885/86			1890/91			1895/96			1897/98		
	im ganzen		für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen
	Mark													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Wiesbaden . . .	7,25	6,60	11,95	4,87	5,75	14,74	5,70	6,87	12,86	5,74	6,93	14,83	5,68	7,35
Monarchie	5,81	5,99	11,12	4,19	6,28	11,81	4,10	6,87	10,21	3,96	6,50	11,73	4,19	7,44

Die Durchschnittspreise können demnach sowohl für Bau- und Nutzholz, wie für Brennholz als sehr gute bezeichnet werden.

Die Nutzholzausbeute dagegen stellt sich höchst ungünstig, wie nachstehende Übersicht zeigt:

Regierungsbezirk	1870/71	1875/76	1880/81	1885/86	1890/91	1895/96	1896/97
	Nutzholz-Prozent vom Gesamtertrage						
1	2	3	4	5	6	7	8
Wiesbaden	13	21	14	16	20	23	25
Monarchie	23	29	28	38	45	50	53

Im Regierungsbezirke Kassel ist das Gelände mit Ausnahme geringer Flächen in der Umgebung von Hanau und im nördlichen Teile der Grafschaft Schaumburg bergig, so dass von der gesamten Waldfläche etwa 379250 ha zum Berglande und nur 12700 ha zur Ebene gerechnet werden können. Die grösste Fläche nimmt das hessische Berg- und Hügelland ein, als dessen Hauptabschnitte zu nennen sind: der Säulingswald, das bis 435 m hohe Richelsdorfer Gebirge, der Rindforst, der Söhrwald (455 m), Meissner (753 m), der Kauffunger Wald mit dem 642 m hohen Bilstein, der im Gahrenberg bis zu 460 m ansteigende Reinhardtswald und westlich von Kassel der Habichtswald mit dem hohen Gras (597 m) und dem Dörnberg (579 m). Im westlichen Teile des Bezirks liegen die kalte Hainbuche, der Jeust (583 m), der Hohenlohr (655 m) und der bis 673 m hohe Kellerwald. In den Bezirk greifen von der Grenze her ein: im Süden und Südwesten Teile bezw. Ausläufer des Spessarts, der Rhön, des Vogelsgebirges, im Westen solche des Westerwaldes und des Rothhaar- oder Rothlager-Gebirges, im Osten und Nordosten solche des Eichsfeldes und des Sollings. Innerhalb des Bezirks steigt der Spessart bis zu 530 m an, die Rhön erreicht in der Milseburg 830 m, im Dammersfeld 930 m und in der grossen Wasserkuppe eine Höhe von 950 m, während das Vogelsgebirge sich im Himmelsberge nur bis 484 m Höhe erhebt.

Der abgesondert im Osten gelegene Kreis Schmalkalden gehört dem Thüringer Walde mit Erhebungen bis zu 914 m an.

Die nördliche Abzweigung des Bezirks, die Grafschaft Schaumburg, wird von der südlichen Grenze bis zur Weser von dem Lippeschen Hügellande durchzogen, das diesem Teile der Grafschaft einen bergigen Charakter verleiht. Nördlich der Weser erhebt sich der Süntel und weiterhin der Bücke- und Heisterberg; die östliche Grenze gegen die Provinz Hannover endlich bildet der Kamm des Deisters. Die letztgenannten Bergzüge erheben sich jedoch nicht über 400 m.

Die Bergkuppen und Rücken sind meist bewaldet, während die Täler und sonst geneigten Hänge mit wenigen Ausnahmen landwirtschaftlich genutzt werden. Das Klima wechselt je nach der Höhenlage, ist auf den höchsten Punkten rauh, in den Tälern gemässigt, in der Ebene (Hanau) mild und im allgemeinen mehr feucht als trocken.

Die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen stellen sich wie folgt:

Beobachtungs-stationen	Durchschnittstemperatur in Graden Celsius			Zahl der Frost-tage	Tag des	
	für den Winter	für das Frühjahr	im ganzen Jahre		letzten Frostes	ersten Frostes
1	2	3	4	5	6	7
Kassel	0,6	8,4	8,5	80	25. IV.	28. X.
Frankfurt a. M. . . .	1,1	9,5	9,8	81	7. IV.	2. XI.
Wiesbaden	1,6	9,2	9,7	75	10. IV.	4. XI.

Im Regierungsbezirke Kassel ist die Tertiärformation in grösserer Ausdehnung, Diluvium und Alluvium weniger vertreten. Die weiteste Verbreitung hat der bunte Sandstein, neben dem auch Tonschiefer, Grauwacke, Kohlensandstein, Rotliegendes, Muschelkalk und in untergeordnetem Grade auch Keuper, Jurakalk und Weald-Sandstein vorkommen. Von den plutonischen Gesteinen zeigt der Basalt das ausgedehnteste Vorkommen; derselbe geht in den Ausläufern des Vogelsgebirges in Dolorit und in der Rhön auch in Phonolit über. An Eruptivgesteinen sind Granit, Syenit, Porphyr und in geringer Verbreitung auch Grünstein vertreten.

Die mineralische Bodenbeschaffenheit ist im allgemeinen je nach dem Grundgestein eine derart günstige, dass sich die Standortsgüte vielfach zur zweiten, bisweilen sogar zur ersten Klasse für Buche erhebt. Der ärmere Buntsandstein zeigt allerdings nur geringere Ertragsfähigkeit, insbesondere dort, wo in früheren Zeiten übertriebene Streunutzung sowie der sogen. Konservationshieb und Mittelwaldbetrieb die Bodenkraft erschöpft haben. Auch die flachgründigen Köpfe und steilen Westhänge des Muschelkalks und Basalts sowie der Tonschiefer-Grauwacke-Formation liefern nur geringe Erträge. Der Grundsteuerreinertrag für 1 ha Wald beträgt 6,95 Mk. und übersteigt den Durchschnitt der Monarchie mithin um 2 Mk. Die am meisten verbreitete Betriebsart ist der Hochwald, und zwar vor allem der Laubholz-Hochwald. In erster Linie kommt dabei die Buche in Betracht, die meist in reinen

Beständen, jedoch auch oft in Mischung mit Eiche, Ahorn, Esche sowie hin und wieder mit Nadelholz vorkommt und auf günstigem Standort eine grosse Vollkommenheit erreicht. Die Eiche ist gleichfalls weit verbreitet, zeigt auf der Buntsandsteinformation oft vorzüglichen Wuchs und speziell im Spessart hohe Langschäftigkeit. Die Eiche der meist nur weitläufig bestockten Pflanzwaldungen, welche gegen 3 % des ganzen Hochwaldes einnehmen, verschwindet mit der Durchführung der Hutungsablösung mehr und mehr. Erle und Birke kommen nur in geringer Ausdehnung vor. Das Nadelholz ist zumeist erst seit dem zweiten Jahrzehnt vorigen Jahrhunderts angebaut und besteht etwa zu $^5/_8$ aus Kiefer und zu $^3/_8$ aus Fichte, welche teils in reinen Beständen, teils in Mischung miteinander auftreten. Die Kiefer des Kasseler Bezirks steht derjenigen der norddeutschen Tiefebene, von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen, sowohl hinsichtlich der Beschaffenheit wie auch des Ertrages wesentlich nach. Die Lärche ist vielfach als Einsprengling angebaut, hat jedoch bislang nur insoweit befriedigt, als sie der Buche beigesellt war.

Der in früheren Jahren auf ausgedehnten Flächen eingeführte Hartigsche Buchen-Konservationshieb[1]) hat nur auf besserem Boden und bei reichlicher Eicheneinsprengung leidliche Erfolge erzielt, auf dem geringeren Boden dagegen Verlichtung, Kurzschäftigkeit und starke Birkenbeimischung zur Folge gehabt.

Der Mittelwaldbetrieb beschränkt sich fast ausschliesslich auf Privat- und Gemeindewaldungen und führt als Oberholz hauptsächlich Eiche, aber auch Buche sowie hin und wieder Ahorn, Esche, Birke und Erle.

Vom Niederwalde ist fast nur der Eichenschälwald, und zwar zum Teil in der Betriebsform des doppelhiebigen Niederwaldes[2]) vertreten.

Unter aussergewöhnlichen Beschädigungen haben die Waldungen des Regierungsbezirks Kassel nur selten zu leiden. Zwar hat der Sturm in den Jahren 1868 und 1876 grosse Holzmassen sowohl in Laubholz- wie Nadelholzbeständen geworfen, indessen, derartige Orkane wiederholen sich nur selten. Dagegen schaden Spätfröste, Duftanhang und Schneebruch, letzterer besonders dem Nadelholze, vielfach. Die Beschädigungen durch Insekten sind nur unbedeutend.

Die Absatzverhältnisse sind im Kasseler Bezirke keine besonders günstigen. Die Ausfuhr ist gering und beschränkt sich auf einiges Eichenholz aus dem Spessart und aus den von der Weser berührten Forsten, sowie auf bedeutendere Mengen von Kiefern- und Eichengrubenholz, das nach Westfalen geht, und auf die Versendung von geringen Quantitäten Buchenscheitholz nach den Provinzen Sachsen und Hannover sowie auch nach Bayern und Waldeck. Im übrigen wird der Einschlag im Bezirke selbst verarbeitet oder verbraucht, und zwar zu Nutz-, Bau- und Schirrholz, Eisenbahn-

[1]) Der Hartigsche Konservationshieb will in den 30—40jährigen Buchenstangenhölzern den Bestand unter Verschonung der 600—800 stärksten Stangen pro Hektar nutzen, nach 30—40 Jahren den erschienenen Stockausschlag, der bis dahin als Bodenschutzholz gedient hat, gleichfalls nutzen und alsdann mit Hilfe der inzwischen zu starken Stämmen herangewachsenen Oberständer eine natürliche Verjüngung herbeiführen.

[2]) Stockausschlagwald in 2 Altersklassen, indem bei 20jährigem Umtriebe der Hieb alle 10 Jahre in demselben Bestand wiederkehrt, das 20jährige Holz entnimmt, das 10jährige jedoch nur von geringem Material und Weichholz reinigt.

schwellen, zur Herstellung von Parkettböden, Zigarrenformen und gebogenen Möbeln, zur Zellulosefabrikation u. dergl.

Als Handelsplatz ist Münden für den Holzabsatz aus dem Reinhardtswalde von Bedeutung, wenn auch der Wassertransport auf Weser, Fulda, Werra und den Zuflüssen der letzteren nur unbedeutend ist und die Anfuhr hauptsächlich dem Landtransporte überlassen bleibt, dem dafür zahlreiche Eisenbahnen, Chausseen und ein systematisch angelegtes Netz guter Waldwege zur Verfügung stehen. Die Durchschnittserlöse für 1 fm der in den Staatsforsten eingeschlagenen Gesamtholzmasse sind in nachstehender Übersicht für eine Reihe von Jahren zusammengestellt:

Regierungsbezirk	1870/71	1880/81	1885/86			1890/91			1895/96			1897/98		
	im ganzen		für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen
	Mark													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Kassel	4,21	5,01	11,53	4,00	5,36	11,79	3,66	5,32	11,56	4,20	5,93	12,19	4,19	6,13
Monarchie	5,81	5,99	11,12	4,19	6,28	11,81	4,10	6,87	10,21	3,96	6,50	11,73	4,19	7,44

Die demnach niedrigen Preise sind zum Teil die Folge der starken Bewaldung des Bezirks bei nur mässig entwickelter Gewerbtätigkeit und den umfangreichen freihändigen Holzabgaben zu geringen Taxpreisen auf Grund der Gesetze vom 28. Juni 1865 bezw. vom 6. Juni 1873.[1]) Andererseits übt jedoch auch das Vorherrschen der nur wenig Nutzholz liefernden Buche, sowie der Wettbetrieb von Steinkohle und der im Bezirk selbst gewonnenen Braunkohle eine nicht zu verkennende Einwirkung auf die Holzpreise aus. Immerhin kann ein wenn auch langsames, so doch stetes Steigen der Holzpreise konstatiert und der Hoffnung Ausdruck gegeben werden, dass sich dieselben wesentlich günstiger gestalten werden, sobald erst grössere Vorräte an Kiefern- und Fichtenbauholz, das sehr gesucht ist und zurzeit noch eingeführt werden muss, zur Verfügung stehen.

Regierungsbezirk	1870/71	1875/76	1880/81	1885/86	1890/91	1895/96	1896/97
	Nutzholz-Prozent vom Gesamtertrage						
1	2	3	4	5	6	7	8
Kassel	14	20	17	29	34	35	36
Monarchie	23	29	28	38	45	50	53

[1]) Gesetze, betreffend die Verwertung der Forstnutzungen aus den Staatswaldungen in den vormaligen kurhessischen Landesteilen.

Die Nutzholzausbeute hat sich zwar seit dem Jahre 1871 verdoppelt, steht aber noch immer, hauptsächlich infolge des Vorherrschens der Buche, auf einer solch niedrigen Stufe, dass ein ferneres Steigen wünschenswert erscheinen muss und fraglos bei der Erweiterung der Verwendungszwecke von Buchennutzholz auch stattfinden wird.

Provinz Hannover.

Die Waldfläche und der Waldbesitz, sowie die Gesamtfläche der Provinz sind folgende:

Regierungsbezirke — Provinz	Kronforsten	Staatsforsten	Staatsanteilsforsten	Gemeindeforsten	Stiftungsforsten	Genossenforsten	Privatforsten	Zusammen	Gesamtfläche	Die Waldfläche ist von der Gesamtfläche
	Hektar									%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Hannover . . .	—	29 646	—	7 932	1 571	17 336	26 608	83 093	571 701	14,53
Hildesheim . .	—	99 726	—	18 776	3 651	37 352	28 216	187 721	531 664	35,31
Lüneburg . . .	—	77 285	—	12 407	2 869	18 248	117 622	228 431	1 134 256	20,14
Stade	—	17 177	—	671	1 234	4 321	19 518	42 921	678 681	6,32
Osnabrück . . .	—	10 179	—	4 119	731	2 197	67 277	84 503	620 471	13,62
Aurich	—	4 709	—	21	2	77	2 670	7 479	310 743	2,41
Hannover	—	238 722	—	43 926	10 058	79 531	261 911	634 148	3 847 516	16,48

Der Wald ist, wie aus vorstehender Übersicht ersichtlich, sehr ungleich auf die einzelnen Regierungsbezirke verteilt, so dass in der Provinz einer der waldreichsten Bezirke, nämlich Hildesheim, und zugleich die beiden waldärmsten, Stade und Aurich, vertreten sind.

Die Bewaldungsziffer der Provinz steht dem durchschnittlichen Bewaldungsprozent der Monarchie — 23,50 % — erheblich nach. Am höchsten stellt sich dasselbe bezirksweise in den Kreisen: Hameln, Springe, Zellerfeld, Ilfeld, Uslar-Dannenberg, Lüchow-Bremervörde, Verden, Osnabrück (Landkreis), Iburg, Wittmund und am geringsten in den Kreisen: Diepholz, Sulingen, Peine, Hildesheim (Landkreis), Gifhorn, Harburg (Landkreis), Jork, Hadeln, Kehdingen, Grafschaft Bentheim und Emden (Landkreis).

Geschlossene Waldkörper von bedeutenderer Ausdehnung liegen in dem Gebirgs- und Hügellande des südlichen Teiles der Provinz, besonders im Harz und Solling, während die Marschen längs der Meeresküsten und der Aueboden der Elbniederung nahezu waldleer sind. Obwohl der weitaus grösste Teil der Provinz dem Flachlande angehört und nur etwa der vierte Teil derselben hügeliges oder gebirgiges Gelände enthält, so sind von den Waldungen doch etwa 270000 ha zum Gebirge, 63900 ha zum Hügellande und nicht mehr als 300250 ha zur Ebene zu rechnen.

Im Süden der Provinz liegen die meist flachen Bergzüge des Kauffunger Waldes, des Bramwaldes, sowie das Eichsfelder Bergland mit Erhebungen bis zu etwa 500 m; an diese schliesst sich im Norden und Nordwesten der Solling (521 m), im Nordosten der Harz mit Höhen von 860 m im langgestreckten Rücken des Buchberges, 919 m in der Wolfswarte, 1020 m in der Oberförsterei Torfhaus und 1141 m im Brocken an. Zwischen Harz und Solling liegt östlich der Leine das bis zu einer Höhe von 394 m sich erhebende Siebengebirge, an das sich das Berg- und Hügelland von Hildesheim anschliesst. Zwischen Leine und Weser erheben sich der Hils (471 m), Ith, Osterwald, Deister und Süntel (437 m). Nördlich des Hildesheimer Berg- und Hügellandes erstreckt sich das die Lüneburger Heide umfassende Flachland mit einzelnen Erhebungen bis zur Nordsee hin.

Die klimatischen Verhältnisse der Provinz Hannover sind der Lage und Bodenbeschaffenheit entsprechend sehr verschiedene. Das nördliche Flachland hat mehr oder weniger Küstenklima mit starker Luftbewegung, reichlichen Niederschlägen, kühlem Sommer und mildem, meist wenig schneereichem Winter. In dem Hügellande sind die klimatischen Verhältnisse schon wesentlich andere, sie vermitteln den Übergang zum Gebirgsklima, wie der Harz es zeigt, mit heftigen Stürmen, starken Schneeablagerungen sowie Reif- und Nebelbildungen. Im allgemeinen können die klimatischen Verhältnisse dank des Feuchtigkeitsgehalts der Atmosphäre als dem Holzwuchs günstige bezeichnet werden. Die Ermittelungen der in einer langen Reihe von Jahren auf einzelnen Stationen angestellten Beobachtungen haben ergeben:

Beobachtungsstationen	Durchschnittstemperatur in Graden Celsius			Zahl der Frosttage	Tag des	
	für den Winter	für den Sommer	im Jahre		letzten Frostes	ersten Frostes
1	2	3	4	5	6	7
Lüneburg	0,7	15,9	7,9	98	1. V.	22. X.
Hannover	0,7	16,5	8,4	76	13. IV.	29. X.
Klausthal	1,6	14,3	8,5	140	10. V.	22. X.
Göttingen	0,4	16,9	8,5	83	29. IV.	24. X.
Otterndorf	1,1	15,8	8,1	82	17. IV.	30. X.
Emden	1,3	16,6	8,5	85	23. IV.	30. X.
Osterode a. H.	0,5	16,9	6,1	—	—	—

Die Gesteine betreffend, wechseln im Berg- und Hügellande die sedimentären Gebilde von den ältesten Schichten bis zur Tertiärformation. Der Harz führt hauptsächlich Grauwacke und Tonschiefer, im Oberharz tritt quarzreicher Kulmsandstein, Granit und Diabas auf. Buntsandsteinablagerungen finden sich im Rotenberg, Eichsfeld, Kauffunger Walde, Bramwald und Solling. Sie wechseln mit Muschelkalk, Keuper sowie Jurabildungen ab. Nördlich vom Harz steht Jura- und Kreideformation an und in dem übrigen Gebirgs- und Hügellande zeigen sich neben den genannten Formationen Keuper, Pläner, Hilssandstein, Wälderton usw.

Der Gebirgsboden ist im allgemeinen kräftig; die Grauwacke gibt den Standort für Fichte und Buche, der Sandsteinboden trägt gute Buchen-, Eichen- und Fichtenbestände und der Kalkboden hat hauptsächlich Buchenbestände von zum Teil seltener Güte aufzuweisen.

Das hannoversche Flachland führt Geschiebelehm und sandige, zum Teil lehmhaltige Ablagerungen von Diluvial- und Alluvialbildungen. Dem Diluvium gehören die weniger ergiebigen Geestländereien mit ihren weit ausgedehnten Heiden und Hochmooren an, während die fruchtbaren Marschen an der Küste und in den Flusstälern Bildungen des Alluviums sind. Auch grössere Wasserbecken sind im Dümmersee und dem Steinhuder Meer vertreten.

Der Grundsteuerreinertrag beträgt durchschnittlich für 1 ha Waldboden im Regierungsbezirke: Hannover 8,28 Mk., Hildesheim 12,50 Mk., Lüneburg 5,35 Mk., Stade 7,19 Mk., Osnabrück 6,11 Mk. und Aurich 7,69 Mk. Derselbe übersteigt in sämtlichen Bezirken den Durchschnitt der Monarchie — 4,95 Mk. — und erreicht im Hildesheimer Bezirk mit 12,50 Mk. den höchsten Satz für die Waldungen des preussischen Staates.

Den Holzarten nach sind nahezu $^2/_3$ der gesamten Waldfläche mit Nadelholz, und zwar hauptsächlich mit Kiefer bestanden, die jedoch nach Lebensdauer, Bestandesschluss und Güte des Holzes wesentlich gegen die Kiefer der östlichen Provinzen zurückbleibt und schon im Stangenholzalter bei der nur schwach entwickelten Pfahlwurzel durch Windbruch und Wurzelfäule licht gestellt wird. Trotzdem wird die Kiefer bei den ausgedehnten Heide-Aufforstungen von Jahr zu Jahr an Fläche gewinnen.

Die Fichte ist auf allen Bodenarten des Gebirgslandes heimisch, doch auch in der Ebene fehlt sie nicht und nimmt auf dem infolge andauernder Ausübung von drückenden Servituten verarmten Boden stetig an Terrain zu. Sehr hochwüchsige Fichtenbestände haben die Grauwacke des Harzes und der Solling mit seinem Buntsandstein aufzuweisen. Auch Weymouthskiefer und Weisstanne, von denen die letztere besonders im Küstengebiete guten Wuchs zeigt, sind weit verbreitet, während die Lärche zwar auch in der ganzen Provinz, aber doch nur als Einsprengling vorkommt.

Von den Laubhölzern ist die Buche am meisten vertreten, und zwar hauptsächlich in den Vorbergen, woselbst sie auf Muschelkalk, Kreide und Pläner vorzüglich gedeiht. Die Eiche tritt meist eingesprengt in den Buchenorten auf, kommt jedoch auch in reinen Beständen, in den Flusstälern und als Hutewald vor. Beide Holzarten leisten in der Ebene auch auf geringem Boden infolge des Feuchtigkeitsgehalts der Luft mehr, als es unter anderen klimatischen Verhältnissen der Fall sein würde. Auch im Eichenschälwaldbetriebe ist die Eiche über die ganze Provinz, besonders in den Bezirken Hannover und Hildesheim verbreitet. Eschen, Ahorn, Rüster kommen eingesprengt in den Buchenbeständen vor und Erle sowie Birke sind auf dem frischeren Boden der Ebene vertreten.

In den exponierten Hochlagen hören die geschlossenen Holzbestände auf und machen kahlen oder nur schwach bestandenen Torfmooren Platz.

Die Waldbestände der Provinz Hannover sind je nach ihrer Lage den mannigfachsten Gefahren ausgesetzt. Im Flachlande, besonders in der Nähe der See, leiden die Kiefernkulturen in hohem Grade durch die Schütte,[1]) und schon die Kiefernstangenorte werden durch Wurzelfäule licht gestellt, namentlich dort, wo dieselben auf früherem Heideboden stocken oder die Erbschaft des Laubholzes angetreten haben. Im Harz, Solling, Deister usw. sind Beschädigungen durch Schnee- und Duftbruch häufig. Spätfröste kommen im Hügel- wie im Flachlande vor und auch durch Stürme wird in den Forsten der Gebirge wie der Ebene wiederholt empfindlicher Schaden angerichtet. So veranlasste der Schneebruch im Jahre 1883/84 in den Staatsforsten des Harzes die Aufarbeitung von 474577 fm Derbholz und 135134 fm Reisig; infolge des Gewittersturmes vom 1. Juli 1891 mussten im Forstinspektionsbezirke Hildesheim-Lauterberg a. H. 27260 fm einschliesslich 2584 fm Reisig aufgearbeitet werden und die Februarstürme des Jahres 1894 haben in den Staatsforsten 429092 fm, in sonstigen Waldungen 725966 fm, mithin im ganzen 1155058 fm Derbholz geworfen.

Borkenkäfer und Harzrüsselkäfer erfordern die ununterbrochene Aufmerksamkeit des Wirtschafters, werden aber durch Beachtung wirksamer Vorbeugungsmassregeln erfolgreich bekämpft. Die Nonne ist in den Nadelholzbeständen wiederholt aufgetreten und hat im Jahre 1892 besonders in der Göhrde, die hierdurch einen grossen Teil ihrer Fichtenbestände verloren hat, aber auch in vielen Kiefernstangenorten des nördlichen Teiles der Provinz nicht unbedeutenden Schaden angerichtet. Die Maikäferlarve erschwert in vielen Orten die Aufforstung und der Kieferntriebwickler gefährdet die umfangreichen Aufforstungsflächen des nördlichen Flachlandes.

Auch Waldbrände haben grosse Strecken vernichtet und durch die schwefligsauren Dämpfe, die den Silberhütten des Harzes entsteigen, sind und werden weite Flächen entwaldet und verödet.

Die Absatzverhältnisse sind in den einzelnen Abschnitten der Provinz, der ungleichen Verteilung der Waldfläche entsprechend, sehr verschieden. In dem südlichen, reich bewaldeten Teile hat sich der Holzhandel gut entwickelt, während in den nördlichen, schwach bevölkerten Heideflächen der Handel mit Holz bei der geringen Nachfrage und der niedrigen Bewaldungsziffer fast vollständig fehlt. In der Nähe der holzleeren Marschen dagegen gestaltet er sich wieder günstig. Die Ausfuhr verschwindet gegenüber der Einfuhr und beschränkt sich auf die Forsten des südlichen Teiles der Provinz, aus denen Kiefern- und Eichen-Grubenholz nach Westfalen, Belgien und England, sowie einige Eichenschiffsbauhölzer, Eisenbahnschwellen, Brettwaren und etwas Buchenscheitholz exportiert werden. Die Hauptsache bleibt jedoch auch hier, wie im nördlichen Teile Hannovers ausschliesslich, die Deckung des Lokalbedarfs, der verhältnismässig bedeutend ist, da Bergbau und Hüttenbetrieb speziell im Harz, sowie Glashütten, Ziegeleien, Fabriken von Möbeln und Ackergeräten, Hobelwerke, Zellulosefabriken, Holzschleifereien, Sägemühlen usw. beträchtliche Holzmassen verarbeiten und verbrauchen.

---

[1]) Erkrankung der jungen Kiefer, durch welche die Nadeln sich im Frühjahr innerhalb weniger Tage braun färben und absterben.

Die Hauptplätze für den **Holzhandel** sind Geestemünde, Harburg, Stade, Papenburg, Emden, Leer und Münden.

Geestemünde hat 1882 15 300 fm und 1892 69 000 fm überseeisch eingeführt, die übrigen Weserhäfen einschliesslich Bremen 188 000 fm, Harburg 41 436 fm, Stade 20 000 fm und Papenburg 87 823 fm. Das Holz stammt zumeist aus Amerika, Russland, Schweden, Norwegen und aus preussischen Ostseehäfen. Der Umsatz von Münden ist auf 55 000 fm Laubholz, das preussische Forsten liefern, und 110 000 fm Nadelholz, das aus Schweden und Bayern bezogen wird, geschätzt worden. Der Vertrieb des innerhalb der Provinz verfeinerten Rohmaterials und der gefertigten Ware erstreckt sich nach Nordwestdeutschland, nach dem Königreich Sachsen, Thüringen, Holland und Belgien.

Die Hauptverkehrswege für den **Holztransport** sind in der Provinz Hannover die Eisenbahnen, da die Wasserstrassen mit Ausnahme der Weser, Leine und Aller für die Versendung hannöverschen Holzes wenig benutzt werden. Die vorhandenen Landstrassen genügen den Anforderungen des Holztransports und die Wegenetze innerhalb der Forsten schliessen die Waldungen speziell des Hügel- und Berglandes in günstigster Weise auf.

Das Festmeter Holz ist durchschnittlich nach folgenden **Preisen** verwertet:

Regierungs-bezirke	1885/86			1890/91			1895/96			1897/98		
	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen
	Mark											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Hannover	9,81	3,77	5,98	11,26	3,80	6,63	9,95	4,38	6,64	11,74	4,47	7,26
Hildesheim	11,26	4,10	6,56	15,07	4,43	8,34	14,46	4,76	8,87	16,30	4,68	9,84
Lüneburg	10,23	3.56	5,77	11,33	3,86	6,52	7,67	3,70	5,80	9,90	3,80	6,46
Stade	8,35	2,95	5,29	8,13	3,14	5,44	6,15	3,21	5,05	8,43	3,30	5,96
Osnabrück (einschl. Aurich)	8,08	2,70	5,18	10,10	2,65	5,76	8,97	2,42	6,10	10,02	3,09	7,17
Monarchie	11,12	4,19	6,28	11,81	4,10	6,87	10,21	3,96	6,50	11,73	4,19	7,44

Die Holzpreise, welche danach in der Provinz Hannover, abgesehen von denen des Regierungsbezirks Hildesheim, nicht besonders günstige sind, werden durch die oben dargelegte Lage und Verteilung der Waldungen, sowie durch die Nutzholzzufuhr aus Böhmen, Schweden, Norwegen, Russland und Amerika und durch den immer mehr um sich greifenden Verbrauch der Steinkohle an einer energischen Steigerung behindert.

Die **Nutzholzausbeute** hingegen muss, wie aus der nachstehenden Übersicht ersichtlich ist, im allgemeinen befriedigen.

Regierungsbezirke	1885/86	1890/91	1895/96	1896/97
	Nutzholz-Prozent			
1	2	3	4	5
Hannover	48	48	49	49
Hildesheim	40	47	53	54
Lüneburg	49	51	61	61
Stade	58	56	62	65
Osnabrück (einschl. Aurich)	59	59	77	75
Monarchie	38	45	50	53

Provinz Schleswig-Holstein.

Schleswig-Holstein ist bei einer Bewaldungsziffer von nur 6,55 % die waldärmste Provinz des preussischen Staates. Von der Waldfläche, die im ganzen 124531 ha beträgt, entfallen auf Staatswald 34770 ha, Gemeindewald 9481 ha, Stiftungswald 2497 ha, Genossenschaftswald 465 ha und Privatwald 77318 ha. Mit Ausnahme des Herzogtums Lauenburg sind die Kreise sämtlich waldarm, insbesondere Eiderstedt, Tondern und Vorderdithmarschen.

Das Gelände ist vorherrschend eben, so dass von den Waldungen der Provinz etwa 80000 ha der Ebene und 44500 ha dem Hügellande zuzurechnen sind. Die Terrainbeschaffenheit lässt drei verschiedene, von Süden nach Norden verlaufende Landstriche erkennen, von denen der östliche sich in einer Breite von 10—20 km längs der Ostsee hinzieht und ein fruchtbares hügeliges Gelände mit Erhebungen bis zu 150 m Höhe, eine grössere Anzahl Seen und zahlreiche tiefe Meereseinschnitte umfasst. Der mittlere Landstrich bildet eine weniger fruchtbare Ebene mit einzelnen flach verlaufenden Höhenzügen, den sogen. Mittelrücken, welcher im südlichen Teile in hügeliges Gelände übergeht. Der westliche Landstrich endlich, längs der Elbe und Nordsee, erhebt sich im Durchschnitt nur wenige Meter über die letztere und besteht vorwiegend aus Weidegründen.

Infolge der Lage der Provinz zwischen Nord- und Ostsee zeichnet sich das Klima durch grosse Luftfeuchtigkeit und mittlere Temperaturen aus, so dass hohe Kälte- wie hohe Wärmegrade fehlen. Die Winter bringen wenig Schnee, dagegen treten häufig Nebel und heftige Windströmungen auf und die Tage mit bedecktem Himmel überwiegen. Auch Spätfröste kommen namentlich im südlichen Teile der Provinz oft vor und stellen das Gedeihen der Mast in Frage; im allgemeinen jedoch sind die klimatischen Verhältnisse dem Holzwuchs günstig.

Die Bodenarten decken sich mit den drei hinsichtlich der Terrainbeschaffenheit unterschiedenen Landstrichen, von denen der östliche dem Diluvium mit gutem, tiefgründigem Lehmboden angehört. Der mittlere Landstrich, gleichfalls Diluvialbildung, umfasst das Gebiet der Heiden und Moore und besteht vorwiegend aus Sandboden, der ab und zu mit Lehmteilen, sowie im Untergrunde mit Mergel verbessert ist, nach

Süden hin jedoch in tiefgründigen Lehmboden von vorzüglicher Beschaffenheit übergeht. In diesem Landstriche tritt in beträchtlicher Ausdehnung bleifarbiger Heidesand auf, dessen ungünstiger Einfluss auf den Holzwuchs indessen durch das günstige Klima wesentlich abgeschwächt wird. Der westliche Landstrich endlich gehört dem Alluvium an und führt einen fetten Kleiboden, der, als Schlick vom Meere abgesetzt, sehr fruchtbar ist und sich durch Neubildungen gegen das Wattenmeer hin immer weiter ausdehnt.

Der Grundsteuerreinertrag beträgt für 1 ha Waldboden durchschnittlich 11,83 Mk. und steht nächst Hildesheim am höchsten in der Monarchie.

Den Holzarten nach ist etwa $^2/_3$ der Waldfläche mit Laubholz und vor allem mit Buche, der weitverbreitetsten Holzart, bedeckt. Dieselbe gedeiht auf dem guten Boden des östlichen Landstriches vorzüglich und erzeugt dort bis zu 900 fm auf dem Hektar, findet aber selbst auf dem ärmeren Boden dank des günstigen Klimas noch ein leidliches Fortkommen. Eiche und Esche treten als Einsprenglinge in den Buchenhochwaldungen auf und erfreuen sich eines vorzüglichen Gedeihens. In untergeordnetem Maſse sind auch Schwarzerle, Hainbuche, Ahorn, Ulme, Linde und Weisserle vertreten. In den exponierten Lagen ist Silber- und Graupappel mit Rücksicht auf ihre Widerstandskraft gegen den Wind als Schutzholz an den Westrändern der Holzungen angebaut; auch Weissfichte hat Verwendung gefunden und unter den schwierigsten klimatischen sowie Bodenverhältnissen ist zum Anbau der Bergkiefer geschritten. Ein Drittel der Waldfläche gehört dem Nadelholz an, und zwar in der Hauptsache der Fichte und Kiefer. Erstere liefert bei dem ihr sehr zusagenden Klima gute Erträge, sofern sie in geschützter Lage auf passendem Boden stockt. Die Kiefer zeigt, wenigstens soweit sie mit der Fichte gemischt ist, auch leidlich guten Wuchs, nimmt jedoch unter dem Einfluss des Küstenklimas nach Norden in ihrer Verbreitung mehr und mehr ab. Lärche und Weymouthskiefer treten nur als Einsprenglinge auf und die Weisstanne eignet sich bei gutem Gedeihen selbst auf den geringeren Bodenklassen zum Anbau als Schutzbaum auf der Windseite der Bestände.

Die Hauptschwierigkeit wird der Waldwirtschaft in der Provinz Schleswig-Holstein durch die Seewinde bereitet, die in den am meisten exponierten Lagen der Westseiten jeden Holzanbau, der über die Erziehung niedriger Strauchbestände hinausgeht, in Frage stellen. Ab und zu haben auch die Sturmfluten nicht unbeträchtlichen Schaden verursacht. Der Orkan vom Februar 1894 hat in den Staatsforsten 107722 fm, in sonstigen Waldungen etwa 412901 fm, mithin im ganzen gegen 520623 fm Derbholz geworfen und der Sturm vom 24./25. März 1895 hat allein in den Staatsforsten 14925 fm niedergelegt.

Von den Insekten ist nur die Maikäferlarve den Kulturen in grösserem Maſse schädlich geworden.

Da Schleswig-Holstein die am wenigsten bewaldete Provinz und überdies der Waldbesitz sehr zersplittert ist — grössere Waldkörper finden sich nur in Lauenburg in dem 6662 ha grossen Sachsenwalde, sowie in den Oberförstereien Trittau und Segeberg — so beschränkt sich der Holzabsatz im grossen und ganzen auf die Befriedigung des Lokalbedarfs der nächsten Umgebung der Waldungen. Die

Zersplitterung der Forsten in viele kleine Parzellen macht es unmöglich, grössere Holzmassen zum Verkauf zu stellen, und schliesst infolgedessen jedes bedeutendere Holzgeschäft zum Zwecke der Ausfuhr aus.

Für Laubholz, Eiche und Buche, ist der Nutzholzabsatz immerhin ein guter, so dass auf den Wasserstrassen, Eisenbahnen und gut beschaffenen Landwegen auch ein weiterer Vertrieb desselben stattfindet. Nadelholznutzholz hingegen ist, wenigstens in stärkeren Stammklassen, zurzeit kaum vertreten und wird aus den Ostprovinzen sowie aus Schweden und Russland eingeführt.

Die wichtigsten Plätze für die Holzeinfuhr sind Kiel, Lübeck, Flensburg und Apenrade.

Die Einfuhr von Kiel betrug in den Jahren:

1886 103218 fm Bau- und Nutzholz.
1889 162531 „ „ „ „ und 6496 fm Schwellen.
1891 131123 „ „ „ „ „ 742 „ „
1892 117980 „ „ „ „ „ 728 „ „
1893 103739 „ „ „ „

Die Durchschnittspreise für 1 fm der in den Staatsforsten Schleswig-Holsteins eingeschlagenen Gesamtholzmasse beziffern sich auf:

Provinz	1870/71	1875/76	1880/81	1885/86			1890/91			1895/96			1897/98		
	im ganzen			für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen
	Mark														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Schleswig-Holstein . .	8,25	9,16	7,50	15,96	6,07	7,69	14,32	5,73	7,64	7,79	5,40	6,38	12,53	5,41	7,47
Monarchie	5,81	7,11	5,99	11,12	4,19	6,28	11,81	4,10	6,87	10,21	3,96	6,50	11,73	4,19	7,44

Wenn danach auch die Preise den durchschnittlichen Erlösen der Monarchie noch immer gleichkommen, bezw. dieselben übersteigen, so kann doch ein allmählicher Rückgang nicht übersehen werden. Als Grund desselben ist in erster Linie die starke Einfuhr schwedischen und russischen Holzes, sowie auch der Mangel einer lebhaft entwickelten Industrie zu erachten.

Die Nutzholzausbeute ist den hierfür massgebenden Verhältnissen entsprechend gering und stellt sich wie folgt:

(Siehe die Tabelle auf Seite 482.)

Die nach Möglichkeit gleichartig durchgeführte und entsprechend berechnete Grundsteuerveranlagung der drei neuen Provinzen konnte erst durch das Gesetz vom 11. Februar 1870 (Bd. V, S. 78) bestimmt vorgeschrieben werden. Das Gesetz vom 23. März 1873 ordnete die Veranlagung auch für das Jadegebiet und das Gesetz vom 15. Februar 1875 für das Herzogtum Lauenburg. Nach dem weiteren

Provinz	1867/68	1870/71	1875/76	1880/81	1885/86	1890/91	1895/96	1896/97
	Nutzholz-Prozent							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Schleswig-Holstein. . . .	25	18	21	15	23	29	38	37
Monarchie	28	23	29	28	38	45	50	53

Gesetz vom 3. Januar 1874 wurde es möglich, am 11. Dezember 1875 den definitiven Klassifikationstarif für alle diese Landesteile festzustellen und durch das Gesetz vom 15. Februar 1875 auch eine allgemeine Gebäudesteuer für dieselben einzuführen, sowie gleichzeitig mit der Grundsteuer für die Liegenschaften in Hebung zu setzen.

Es konnte nunmehr für das gesamte Staatsgebiet den Grundsteuerveranlagungen entsprechend die Waldfläche, welche als ertragsfähige Liegenschaft eingeschätzt worden war, zusammengestellt, auch der Grundsteuerreinertrag der Holzungsfläche berechnet und seinem Durchschnitte nach mit dem Durchschnitte des Ackerlandes verglichen werden. Ein genauer Anschlag der jährlichen Holznutzung für das Hektar und auf die Gesamtfläche liess sich aus der Grundsteuer allerdings nicht gewinnen; will man darüber eine ungefähre Übersicht erlangen, so können dazu am besten die bekannten nachhaltigen Erträge der Staatsforsten in der Weise zum Anhalte dienen, indem man den jährlichen nachhaltigen Durchschnittsertrag für 1 ha der Staatsforsten jedes einzelnen Bezirks mit der erforderlichen Abänderung auf die Gesamtfläche des Bezirks anwendet. Diese Abänderung wird durchweg eine Ermässigung sein müssen, und zwar um so stärker, je mehr die nicht zu den Staatsforsten gehörenden Waldungen in den Händen kleinerer Grundbesitzer sich befinden und einer unpfleglichen Behandlung unterliegen, während in den Bezirken, in welchen die Privatforsten überwiegend dem Grossgrundbesitz angehören, oder wo ausgedehnte Gemeindeforsten unter Staatsaufsicht stehen, die Holzerzeugung derselben dem Ertrage der Staatsforsten nahezu gleichgestellt werden kann. Eine solche Überschlagsberechnung ist in Tabelle 1, 2, 5 und 6 der forstlichen Verhältnisse Preussens von Hagen-Donner ausgeführt.

Das Ergebnis dieser Zusammenstellungen für die einzelnen Provinzen des Staates mit der Vergleichung der Einwohnerzahl vom 1. Dezember 1890 und der auf den Kopf der Bevölkerung sich berechnenden Waldfläche und Höhe des durchschnittlichen Waldreinertrages zeigt die nachstehende Tabelle:

(Siehe die Tabelle auf Seite 484 und 485.)

Die Waldfläche des ganzen Staates beträgt also nach den Vermessungen der Grundsteuerveranlagung 8192505 ha.

Die gesamte Jahreserzeugung der preussischen Monarchie an Holz berechnet sich danach auf durchschnittlich 3,29 fm Holzmasse für das Hektar oder auf einen

Gesamtertrag von etwa 26960640 fm, das ist für den Kopf der Bevölkerung durchschnittlich 0,90 fm. Davon würden auf das Derbholz ungefähr 70% = 18872448 fm, auf das Stock- und Reiserholz 30% = 8088192 fm anzuschlagen sein, und es können von jener Derbholzmasse etwa 35% oder 2830867 fm als Nutzholzertrag angenommen werden, so dass sich also die Jahreserzeugung auf durchschnittlich 0,81 fm Nutzholz, 1,49 fm Derbbrennholz und 0,99 fm Stock- und Reiserholz, mithin im ganzen auf 3,29 fm für das Hektar stellen würde. Für die Staatsforsten würden die entsprechenden Holzmassen nach der Berechnung des Jahres 1892/93 1,38 fm Nutzholz, 1,63 fm Derbbrennholz und 0,85 fm Stock- und Reiserholz, mithin im ganzen 3,86 fm betragen, während für Mecklenburg-Schwerin 4,26 fm, Bayern 5,13 fm, Baden 5,40 fm, Hessen 5,41 fm, Württemberg 5,85 fm und Sachsen 6,45 fm für das Hektar angegeben werden. Der Grund dieses Zurückbleibens gegenüber den für die Domanialwaldungen der genannten anderen Staaten angegebenen Gesamterträgen ist zum Teil in dem schlechten Zustande sehr grosser Waldflächen Preussens und in der mangelhaften Bewirtschaftung umfangreicher, in parzelliertem Privatbesitz befindlicher Waldungen zu suchen, überwiegend jedoch den ungünstigen Standortsverhältnissen zuzuschreiben, welche die Ertragsfähigkeit der Waldungen in Preussen sehr herabdrücken. Wie überwiegend gering die Bodengüte der Waldungen in den östlichen Provinzen ist, geht beispielsweise daraus hervor, dass bei der Grundsteuerveranlagung, für die lediglich die Ertragsfähigkeit des Bodens ohne Rücksicht auf den augenblicklichen Holzbestand massgebend war, allein in den Provinzen Ost- und Westpreussen, Posen, Brandenburg und zum Teil Schlesien von der 4243629 ha umfassenden Gesamtwaldfläche dieser Landesteile, also von etwa 52% der Gesamtwaldfläche der Monarchie über $^1/_3$ zu den beiden untersten der 8 Tarifklassen hat eingeschätzt werden müssen.

Die Frage, ob Preussen imstande ist, seinen Holzbedarf selbst zu erzeugen, muss für die Jetztzeit verneint werden; es ist indessen anzunehmen, dass dieses Ziel erreicht werden kann, sofern es gelingen wird, sämtlichen preussischen Forsten diejenigen Erträge abzugewinnen, zu deren Erzeugung dieselben nach Massgabe ihrer Standortsgüte befähigt erscheinen und sofern alle Ödlandflächen der Holzzucht nutzbar gemacht werden.

Bis jetzt ist die Einfuhr insbesondere beim Nutzholz erheblich grösser als die Ausfuhr. Nach der auf Seite 43 der forstlichen Verhältnisse Preussens von Otto von Hagen usw. angestellten Berechnung beziffert sich der Rohertrag für 8192505 ha Wald auf 180972435 Mk. und der Reinertrag auf 86758628 Mk. Hierbei sind die sehr erheblichen Nutzungen an Raff- und Leseholz, Waldstreu, Beeren, Kräutern und Pilzen, welche dem Walde unentgeltlich entnommen werden, gar nicht in Rechnung gestellt. Auch wird der Reinertrag die vorgenannte Zahl in Wirklichkeit bedeutend übersteigen müssen, da bei der Berechnung nicht darauf gerücksichtigt werden konnte, dass eine namhafte Zahl von Ausgaben der Staatsforstverwaltung für die Privatwaldbesitzer ganz oder doch zum grossen Teile in Wegfall kommt. Immerhin zeigen die mit vollem Vorbehalt ihrer nur annähernden Richtigkeit aufgestellten Zahlen, wie beträchtlich der Anteil ist, den der Waldbau im preussischen Staate zu dem gesamten Volkseinkommen beträgt.

Lfd. No.	Regierungsbezirke	Gesamte Waldfläche	Gesamte jährliche Holzerzeugung		Auf den Kopf der Bevölkerung kommen	Grundsteuerreinertrag für das Hektar		Der Reinertrag des Waldes beträgt vom Reinertrage des Ackers	Einwohnerzahl nach der Zählung vom 1. Dezember 1890	Auf den Kopf der Bevölkerung kommt		Reihen- der jährlichen Holzerzeugung	
			für 1 ha	im ganzen		Wald	Acker			Waldfläche	Reinertrag vom Walde nach dem Durchschnittsreinertrage der Grundsteuereinschätzung	Bezirk	für 1 ha
		ha	fm	fm	fm	Mk.	Mk.	%		ha	Mk.		fm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Königsberg . .	389 096	3,00	1 167 288	0,996	2,29	9,93	23,1	1 172 149	0,332	0,76	Berlin	—
2.	Gumbinnen . .	258 567	2,80	723 988	0,921	2,17	8,32	26,1	786 514	0,329	0,71	Aurich	0,80
3.	Danzig	150 429	2,25	338 465	0,574	1,83	13,43	13,6	589 176	0,255	0,47	Osnabrück . .	1,80
4.	Marienwerder .	392 851	2,80	1 099 983	1,325	1,84	9,80	18,8	844 505	0,465	0,86	Danzig	2,25
5.	Berlin	—	—	—	—	—	—	—	1 578 794	—	—	Köslin	2,50
6.	Potsdam	619 802	3,00	1 859 406	0,623	4,08	14,14	28,8	1 404 626	0,441	1,80	Lüneburg . .	2,50
7.	Frankfurt a. O.	698 115	3,00	2 094 345	1,842	3,53	14,24	24,8	1 137 157	0,614	2,17	Stade	2,50
8	Stettin	228 319	3,50	799 117	1,067	4,78	14,66	32,6	749 017	0,305	1,46	Posen	2,60
9.	Köslin	319 353	2,50	798 383	1,416	1,70	8,10	21,0	563 569	0,567	0,96	Bromberg . .	2,60
10.	Stralsund . . .	59 032	4,00	236 128	1,134	7,94	24,47	32,4	208 303	0,283	2,25	Gumbinnen . .	2,80
11.	Posen	345 832	2,60	899 163	0,798	2,81	10,11	27,8	1 126 591	0,307	0,86	Marienwerder	2,80
12.	Bromberg . . .	227 570	2,60	591 682	0,947	2,32	10,78	21,5	625 051	0,364	0,84	Königsberg .	3,00
13.	Breslau	277 756	4,30	1 194 351	0,747	5,65	22,38	25,2	1 599 322	0,174	0,98	Potsdam . . .	3,00
14.	Liegnitz	499 473	4,00	1 997 892	1,507	3,82	18,57	20,6	1 047 405	0,477	1,82	Frankfurt a. O.	3,00
15.	Oppeln	384 138	4,00	1 536 552	0,974	4,00	16,07	24,9	1 577 731	0,243	0,97	Köln	3,00
16.	Magdeburg . .	245 026	3,30	808 586	0,755	6,09	29,24	20,8	1 071 421	0,229	1,39	Arnsberg . . .	3,20
17.	Merseburg . .	195 111	3,60	702 400	0,653	7,78	34,83	22,3	1 075 569	0,181	1,41	Düsseldorf . .	3,20
18.	Erfurt	85 663	4,50	385 484	0,890	9,01	26,39	34,1	433 020	0,198	1,78	Magdeburg . .	3,30
19.	Schleswig . . .	124 531	3,30	410 952	0,337	11,83	23,34	50,7	1 219 523	0,102	1,21	Schleswig . .	3,30
20.	Hannover . . .	83 093	4,00	332 372	0,632	8,28	22,92	36,1	526 212	0,158	1,31	Kassel	3,40
21.	Hildesheim . .	187 721	4,00	750 884	1,576	12,50	32,40	38,6	476 263	0,394	4,93	Aachen	3,40
22.	Lüneburg . . .	228 431	2,50	571 078	1,359	5,35	13,98	38,3	420 093	0,544	2,91	Stettin	3,50
23.	Stade	42 920	2,50	107 300	0,317	7,19	25,22	28,5	338 195	0,127	0,91	Merseburg . .	3,60
24.	Osnabrück . .	84 503	1,80	152 105	0,508	6,11	18,99	32,2	299 478	0,282	1,72	Koblenz . . .	3,70
25.	Aurich	7 478	0,80	5 982	0,027	7,69	35,81	21,5	218 120	0,034	2,64	Trier	3,80
26.	Münster	137 640	4,20	578 088	1,078	7,42	21,58	34,4	536 291	0,257	1,91	Stralsund . . .	4,00
27.	Minden	104 766	4,10	429 541	0,781	7,69	23,70	32,4	549 709	0,191	1,47	Liegnitz . . .	4,00
28.	Arnsberg . . .	322 183	3,20	1 030 986	0,769	5,23	25,70	20,4	1 342 711	0,240	1,26	Oppeln	4,00
29.	Kassel	391 942	3,40	1 332 603	1,623	6,95	21,75	32,0	820 988	0,477	3,32	Hannover . .	4,00
30.	Wiesbaden . .	231 669	4,00	926 676	1,099	8,87	25,50	34,8	843 438	0,275	2,44	Hildesheim . .	4,00
31.	Koblenz	254 934	3,70	943 256	1,489	7,45	21,92	34,0	633 638	0,402	2,99	Wiesbaden . .	4,00
32.	Düsseldorf . .	97 507	3,20	312 022	0,158	8,38	38,47	21,8	1 973 115	0,049	0,41	Minden	4,10
33.	Köln	120 532	3,00	361 596	0,437	6,24	39,61	15,8	827 074	0,146	0,91	Münster . . .	4,20
34.	Trier	248 122	3,80	942 863	1,324	7,78	16,04	48,5	711 998	0,348	2,71	Breslau	4,30
35.	Aachen	109 997	3,40	373 990	0,662	6,31	38,42	16,4	564 566	0,195	1,23	Hohenzollern.	4,30
36.	Hohenzollern .	38 403	4,30	165 133	2,499	—	—	—	66 085	0,581	—	Erfurt	4,50
	Im ganz. Staat	8 192 505	3,29	26 960 640	0,900	4,95	18,25	27,1	29 957 367	0,273	1,35		3,29

folge der Bezirke nach:

dem Grundsteuerreinertrage des Waldbodens		der Bevölkerungsdichtigkeit		dem Prozentsatze der Wald- von der Gesamtfläche		dem Verhältnis des Waldertrages zum Ackerreinertrage auf gleicher Fläche		den Preisen für 1 fm der in den Staatsforsten verwerteten Gesamtholzmasse, Etatsjahr 1897/98	
Bezirk	für 1 ha Mk.	Bezirk	Zahl der Einwohner auf 100 qkm	Bezirk	%	Bezirk	%	Bezirk	für 1 fm Mk.
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Berlin	—	Lüneburg	3 704	Berlin	—	Danzig	13,6	Berlin	—
Köslin	1,70	Köslin	4 018	Aurich	2,41	Köln	15,8	Köslin	5,04
Danzig	1,83	Marienwerder	4 808	Stade	6,32	Aachen	16,4	Danzig	5,70
Marienwerder	1,84	Osnabrück	4 827	Schleswig	6,55	Marienwerder	18,8	Gumbinnen	5,85
Gumbinnen	2,17	Gumbinnen	4 953	Osnabrück	13,62	Arnsberg	20,4	Stade	5,96
Königsberg	2,29	Stade	4 983	Hannover	14,53	Liegnitz	20,6	Königsberg	6,04
Bromberg	2,32	Stralsund	5 194	Stralsund	14,72	Magdeburg	20,8	Bromberg	6,06
Posen	2,81	Bromberg	5 458	Gumbinnen	16,28	Köslin	21,0	Kassel	6,13
Frankfurt a. O.	3,53	Königsberg	5 553	Düsseldorf	17,82	Bromberg	21,5	Stralsund	6,38
Liegnitz	3,82	Hohenzollern	5 785	Königsberg	18,43	Aurich	21,5	Marienwerder	6,46
Oppeln	4,00	Frankfurt a. O.	5 924	Danzig	18,91	Düsseldorf	21,8	Lüneburg	6,46
Potsdam	4,08	Stettin	6 203	Stettin	18,91	Merseburg	22,3	Posen	6,53
Stettin	4,78	Schleswig	6 419	Münster	18,98	Königsberg	23,1	Minden	6,60
Arnsberg	5,23	Posen	6 433	Merseburg	19,11	Frankfurt a. O.	24,8	Osnabrück u.	
Lüneburg	5,35	Potsdam	6 805	Posen	19,75	Oppeln	24,9	Aurich	7,17
Breslau	5,65	Aurich	7 019	Bromberg	19,87	Breslau	25,2	Hannover	7,26
Magdeburg	6,09	Münster	7 393	Minden	19,92	Gumbinnen	26,1	Wiesbaden	7,35
Osnabrück	6,11	Danzig	7 408	Lüneburg	20,14	Posen	27,8	Schleswig	7,47
Köln	6,24	Liegnitz	7 697	Breslau	20,60	Stade	28,5	Magdeburg	7,64
Aachen	6,31	Kassel	8 147	Magdeburg	21,30	Potsdam und		Frankfurt a. O.	7,74
Kassel	6,95	Hildesheim	8 958	Marienwerder	22,36	Berlin	28,8	Arnsberg	7,78
Stade	7,19	Hannover	9 204	Köslin	22,77	Kassel	32,0	Aachen	7,92
Münster	7,42	Magdeburg	9 313	Erfurt	24,27	Osnabrück	32,2	Köln	8,14
Koblenz	7,45	Trier	9 912	Aachen	26,47	Stralsund	32,4	Koblenz	8,32
Aurich	7,69	Koblenz	10 213	Oppeln	29,06	Minden	32,4	Stettin	8,59
Minden	7,69	Minden	10 454	Potsdam	30,03	Stettin	32,6	Oppeln	8,71
Merseburg	7,78	Merseburg	10 535	Köln	30,31	Koblenz	34,0	Trier	8,76
Trier	7,78	Breslau	11 863	Hohenzollern	33,62	Erfurt	34,1	Breslau	8,92
Stralsund	7,94	Oppeln	11 933	Trier	34,54	Münster	34,4	Düsseldorf	8,99
Hannover	8,28	Erfurt	12 267	Hildesheim	35,31	Wiesbaden	34,8	Potsdam	9,09
Düsseldorf	8,38	Aachen	13 588	Frankfurt a. O.	36,37	Hannover	36,1	Merseburg	9,83
Wiesbaden	8,87	Wiesbaden	15 016	Liegnitz	36,70	Lüneburg	38,3	Hildesheim	9,84
Erfurt	9,01	Arnsberg	17 447	Kassel	38,90	Hildesheim	38,6	Erfurt	10,12
Schleswig	11,83	Köln	20 798	Koblenz	41,09	Trier	48,5	Liegnitz	10,35
Hildesheim	12,50	Düsseldorf	36 055	Wiesbaden	41,24	Schleswig	50,7	Münster	11,18
Hohenzollern	—	Berlin	2 490 604	Arnsberg	41,86	Hohenzollern	—	Hohenzollern	—
	4,95		8 595		23,50		27,1		7,44

Ein fernerer Massstab für den Geldertrag ist in der **Grundsteuerschätzung** zu finden, sofern das Verhältnis zwischen dem Grundsteuerreinertrage der Staatsforsten und dem wirklichen Roh- und Reinertrage auf die Summe des Grundsteuerreinertrages sämtlicher Waldungen in Anwendung gebracht wird. Indessen sind die Grundlagen dieser Berechnung sehr unsicher, da die Zahlen der Einschätzung zur Grundsteuer nicht ohne Bedenken zur Beurteilung der Erträge aus Waldgrundstücken herangezogen werden können, zumal bei denselben nur das Ertragsvermögen des Grund und Bodens, nicht aber die Bestandsverhältnisse zur Beurteilung gezogen sind und sich die Verhältnisse seit jener Einschätzung vielfach geändert haben.

Von dem gesamten Grundsteuerreinertrage aller ertragsfähigen Liegenschaften mit Ausschluss der Baustellen und Hofräume von 449012911 Mk. (ohne Hohenzollern) kommen auf den Wald nur 9,04 %, obwohl die Waldfläche 23,50 % der Gesamtfläche umfasst. Der Grundsteuerreinertrag beträgt für das Hektar Wald durchschnittlich 4,95 Mk., für 1 ha Acker 18,25 Mk., so dass der des Waldes sich auf 27,1 % von dem Reinertrage des Ackers und auf etwa 38,25 % von demjenigen der Gesamtfläche beziffert.

Für die einzelnen Regierungsbezirke und noch mehr für die einzelnen Kreise ist dieses letztere Verhältnis notwendig sehr verschieden, am ungünstigsten da, wo die Ackergründe gut und hoch geschätzt, die Waldungen aber auf geringem Boden und in verkehrsarmer Gegend belegen sind, am günstigsten dort, wo starke Industrie und der Lokalbedarf die Holzpreise heben und Acker- und Forstland an Produktionsfähigkeit nicht sehr wesentlich voneinander abweichen. Im allgemeinen haben sich in neuerer Zeit die Ertragsverhältnisse der Waldungen in den östlichen Provinzen im Verhältnis zur Grundsteuereinschätzung günstiger gestaltet als im Westen der Monarchie.

Gegenüber der Einwohnerzahl nach der Zählung vom 1. Dezember 1890 kommt von der gesamten Waldfläche durchschnittlich 0,273 ha auf den Kopf der Bevölkerung; in den einzelnen Regierungsbezirken schwankt diese Ziffer zwischen Frankfurt a. O. mit 0,614 ha und Aurich mit 0,034 ha.

Der Durchschnittssatz in Preussen von 0,273 ha für den Kopf ist niedriger als in Elsass-Lothringen (0,276), Württemberg (0,295), Baden (0,342), Mecklenburg-Schwerin (0,404), Bayern (0,448) und höher als in Hessen-Darmstadt (0,242), Oldenburg (0,191) und Sachsen (0,111).

Auf den Kopf der Bevölkerung kommt als Reinertrag vom Walde nach dem Durchschnittsreinertrage der Grundsteuereinschätzung 1,35 Mk.; am höchsten stellt sich derselbe für Hildesheim mit 4,93 Mk. und am niedrigsten für Düsseldorf mit 0,41 Mk.

Die gesamte jährliche Holzerzeugung schwankt auf den Kopf der Bevölkerung bezogen zwischen 2,499 fm für Hohenzollern, 1,907 fm für Liegnitz, 0,027 fm für Aurich und beträgt im Durchschnitt 0,900 fm.

Indessen haben nach den Ausführungen in dem angezogenen Werke von **Hagen-Donner** S. 4 alle diese Zahlen nur sehr geringen Wert. Sie gewähren keine sichere Grundlage zu gerechtfertigten Schlüssen über die Befriedigung des

Nutzholz- und Brennmaterialienbedürfnisses der einzelnen Gegenden und über die Zulänglichkeit oder Unzulänglichkeit der Holzerzeugung in den einzelnen Bezirken. Sie lassen nur ersehen, dass im allgemeinen die auf den Kopf treffende durchschnittliche Waldfläche in ziemlich gleichem Maſse sinkt, wie die Dichtigkeit der Bevölkerung steigt. Gebirgiges, reich bewaldetes Gelände im Wechsel mit ertragsfähigem, der Landwirtschaft überlassenem Boden steigert namentlich bei günstig entwickelter Gewerbstätigkeit auch bei dichterer Bevölkerung den Anteil am Walde für den Kopf der letzteren, so in Wiesbaden, Koblenz, Trier, Hildesheim. Andererseits verringert sich der Durchschnittsbetrag des Waldbodens auf den Kopf, wo bei dünner Bevölkerung noch grosse Ödlandflächen der Aufforstung harren, wie in Aurich, Stade, Danzig, Schleswig und Münster.

Man würde übrigens fehlgreifen, wenn man daraus, dass im Düsseldorfer Bezirke nur 0,049 ha, im Frankfurter aber 0,614 ha Waldfläche auf den Kopf treffen, schliessen wollte, dass in ersterem Holzmangel und in letzterem Holzüberfluss sei. Dies widerlegen schon die Durchschnittspreise für das Festmeter der in den Staatsforsten verwerteten Gesamtholzmasse, welche im Etatsjahr 1897/98 für Frankfurt a. O. 7,74 Mk., für Düsseldorf 8,99 Mk. betragen haben und nicht annähernd im Verhältnis zu der auf den Kopf der Bevölkerung treffenden durchschnittlichen Waldfläche stehen. Es ergibt sich vielmehr hieraus, in wie hohem Maſse die Ersatzmittel für Brennholz zur Ergänzung der geringen Brennholzerzeugung einzelner Gegenden beitragen und dass der in neuerer Zeit wesentlich erleichterte und beschleunigte Holztransport den Ausgleich zwischen Holzüberfluss und Holzmangel übernimmt. Soweit die Zufuhr dabei vom Auslande erfolgt, erwächst hierdurch allerdings der inländischen Forstwirtschaft ein bedrohlicher Wettbetrieb. Schon um diesem tunlichst zu begegnen, empfiehlt es sich, mit der Aufforstung der vorhandenen zahlreichen Ödländereien eifrig vorzugehen. Keinesfalls aber würde, selbst abgesehen von dem stetigen Zuwachs der Bevölkerung, anscheinender Holzüberfluss einzelner Landesteile es rechtfertigen, die Fürsorge für Erhaltung solcher Waldungen ausser Augen zu setzen, deren Vernichtung ihrer Lage und Bodenbeschaffenheit nach dem Gemeinwohl und der Landeskultur durch Versandung, Versumpfung, Entblössung steiler Hänge, Entziehung des Schutzes gegen klimatische Gefahren und andere dergleichen Nachteile unersetzlichen Schaden zufügen würde.

Die Katasterarbeiten haben auch möglich gemacht, die im gesamten Staatsgebiete vorgefundenen Forstflächen nach ihren Besitzern zu unterscheiden und die Ausdehnung dieser für die Art der Bewirtschaftung erheblichen Besitzarten zu vergleichen. Die nachstehende Tabelle stellt dieselben für die einzelnen Regierungsbezirke zusammen, indem sie Kronforsten, Staatsforsten, Gemeindeforsten, Stiftungsforsten, Genossenschaftsforsten und Privatforsten auseinander hält.

(Siehe die Tabelle auf Seite 488.)

69,9 % dieser Forsten stehen danach im wesentlichen nur unter der allgemeinen landes- und kulturpolizeilichen Aufsicht des Staates, 30,1 % sind Eigentum des Staates und stehen bis in alle Einzelheiten auch unter seiner wirtschaftlichen Verwaltung. Abgesehen von einer Anzahl Gemeinde-, Stiftungs- und Ge-

Lfd. No.	Im Regierungs-bezirke	Kron-forsten		Staats-forsten [1]		Gemeinde-forsten		Stiftungs-forsten		Genossen-schafts-forsen [2]		Privat-forsten		Gesamt-wald-fläche
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.	Königsberg . .	—	—	182 418	46,9	22 958	5,9	6 390	1,6	3 902	1,0	173 401	44,6	389 096
2.	Gumbinnen . .	—	—	186 180	72,0	4 435	1,7	19	0,0	578	0,2	67 355	26,1	258 567
3.	Danzig	—	—	104 112	69,2	2 872	1,9	854	0,6	209	0,1	42 382	28,2	150 429
4.	Marienwerder .	—	—	198 460	50,5	16 555	4,2	565	0,2	849	0,2	176 422	44,9	392 851
5.	Potsdam	36 261	5,8	205 072	33,1	52 694	8,5	5 286	0,9	3 174	0,5	317 315	51,2	619 802
6.	Frankfurt a. O.	6 006	0,9	182 082	26,1	51 805	7,4	10 016	1,4	944	0,1	447 262	64,1	698 115
7.	Stettin	5 216	2,3	99 666	43,7	22 159	9,7	2 137	0,9	725	0,3	98 416	43,1	228 319
8.	Köslin	2 930	0,9	58 358	18,3	21 856	6,8	265	0,1	831	0,3	235 113	73,6	319 353
9.	Sralsund	—	—	27 744	47,0	4 930	8,4	722	1,2	138	0,2	25 498	43,2	59 032
10.	Posen.	642	0,2	74 725	21,6	5 818	1,7	3 035	0,9	6 574	1,9	255 038	73,7	345 832
11.	Bromberg . . .	—	—	98 393	43,2	5 591	2,9	1 536	0,7	118	0,1	121 932	53,6	227 570
12.	Breslau.	149	0,1	58 515	21,1	13 716	4,9	4 074	1,5	62	0,0	201 240	72,4	277 756
13.	Liegnitz	5 976	1,2	20 795	4,2	68 086	13,6	8 219	1,6	1 043	0,2	395 354	79,2	499 473
14.	Oppeln	5 743	1,5	73 582	19,2	11 490	3,0	1 324	0,3	354	0,1	291 645	75,9	384 138
15.	Magdeburg . .	2 323	1,0	62 024	25,3	13 777	5,6	2 015	0,8	2 025	0,8	162 862	66,5	245 026
16.	Merseburg . . .	—	—	71 740	36,7	9 556	4,9	2 495	1,3	6 573	3,4	104 747	53,7	195 111
17.	Erfurt	—	—	36 423	42,5	18 572	21,7	1 724	2,0	9 051	10,6	19 893	23,2	85 663
18.	Schleswig . . .	—	—	34 770	27,9	9 481	7,6	2 497	2,0	465	0,4	77 318	62,1	124 531
19.	Hannover . . .	—	—	29 646	35,7	7 932	9,5	1 571	1,9	17 336	20,9	26 608	32,0	83 093
20.	Hildesheim . .	—	—	99 726	53,1	18 776	10,0	3 651	2,0	37 352	19,9	28 216	15,0	187 721
21.	Lüneburg . . .	—	—	77 285	33,8	12 407	5,4	2 870	1,3	18 247	8,0	117 622	51,5	228 431
22.	Stade	—	—	17 177	40,0	671	1,5	1 234	2,9	4 320	10,1	19 518	45,5	42 920
23.	Osnabrück . . .	—	—	10 179	12,0	4 119	4,9	731	0,9	2 197	2,6	67 277	79,6	84 503
24.	Aurich	—	—	4 709	63,0	21	0,3	2	0,0	76	1,0	2 670	35,7	7 478
25.	Münster	—	—	2 632	1,9	1 207	0,9	1 398	1,0	157	0,1	132 246	96,1	137 640
26.	Minden (ohne Schaumburg)	—	—	26 043	24,9	13 748	13,0	271	0,3	823	0,8	63 881	61,0	104 766
27.	Arnsberg. . . .	—	—	19 403	6,0	40 958	12,7	1 687	0,5	45 920	14,3	214 215	66,5	322 183
28.	Kassel (mit Schaumburg)	—	—	212 630	54,3	59 833	15,3	9 450	2,4	27 530	7,0	82 499	21,0	391 942
29.	Wiesbaden . . .	—	—	49 335	21,3	159 933	69,0	1 011	0,4	2 493	1,1	18 897	8,2	231 669
30.	Koblenz	—	—	23 566	9,3	150 940	59,2	1 043	0,4	18 660	7,3	60 725	23,8	254 934
31.	Düsseldorf . . .	—	—	15 147	15,5	2 778	2,9	771	0,8	276	0,3	78 535	80,5	97 507
32.	Köln	—	—	14 548	12,1	8 371	6,9	1 384	1,1	902	0,8	95 327	79,1	120 532
33.	Trier	—	—	59 550	24,0	125 493	50,6	1 614	0,7	7 753	3,1	53 712	21,6	248 122
34.	Aachen	—	—	28 122	25,6	41 956	38,1	531	0,5	505	0,5	38 883	35,3	109 997
35.	Hohenzollern .	—	—	—	—	20 004	52,1	709	1,9	202	0,5	17 488	45,5	38 403
	Zusammen	65 246	0,8	2 464 757	30,1	1 025 525	12,5	83 101	1,0	222 364	2,7	4 331 512	52,9	8 192 505

[1]) Einschliesslich der anteilig dem Staate gehörigen Waldungen.

[2]) Ausschliesslich derjenigen, an welchen der Staat Anteil hat.

nossenschaftsforsten, über welche nach besonderen Bestimmungen eine vom Staate geleitete Forstverwaltung und Bewirtschaftung besteht, werden deshalb nur von 30,1 % der Forsten die näheren wirtschaftlichen Verhältnisse und die Ergebnisse des Betriebes in Aufwendungen sowie in Brutto- und Nettoerträgen bekannt und gestatten ein sicheres Bild. Für 69,9 % der Forsten lassen sich die wirtschaftlichen Veränderungen und Fortschritte, die in ihren Betrieben seit 1866 vorgegangen sind, nicht hinreichend erkennen und beurteilen. Es ist allerdings anzunehmen, dass die eifrigen Bestrebungen der Staatsforstverwaltung und die sorgfältige Vorbereitung, welche die meisten leitenden Beamten der übrigen Forsten in gleicher Weise wie die Staatsforstbeamten genossen haben, auch bei diesen anderen Forsten zu ähnlichen Förderungen geführt haben.

Es soll deshalb zunächst gezeigt werden, was in den verflossenen Jahrzehnten im allgemeinen für die Pflege und den Schutz der Forsten angeordnet und geschehen ist, und dann sollen im speziellen die von Jahr zu Jahr bekannten Betriebszustände und Ergebnisse der Staatsforstverwaltung vorgeführt und erörtert werden.

Die Sorge für die Entwickelung des Forstwesens nicht allein des Staates, sondern auch der Gemeinden und der Privatbesitzer führte unmittelbar nach der Organisation der neuen Provinzen zu dem Gedanken, in einem der südlichen Landesteile eine zweite Forstakademie zu errichten. Es wurde dazu Hannöverisch-Münden bestimmt. Dieselbe wurde am 27. April 1868 eröffnet und blühte unter der Leitung ihres ersten Direktors, des von Giessen nach Münden berufenen, später zum Geheimen Regierungsrat ernannten Professors Dr. G. Heyer rasch auf. An dessen Stelle trat im Jahre 1878 der Oberforstmeister Bernhardt, der seinem Wirkungskreise aber bereits am 14. Juni 1879 durch den Tod entrissen wurde. Das Direktorat übernahm sodann am 1. Oktober 1879 der Oberforstmeister Professor Dr. Borggreve, welcher jedoch am 1. Oktober 1891 in die Verwaltung zurücktrat und dem Oberforstmeister Weise als Akademiedirektor Platz machte.

Die Einrichtung der Forstakademien, die näheren Bestimmungen über die Lehrgegenstände, die Lehrzeit, die Bedingungen der Aufnahme der Studierenden usw. sind aus den Regulativen für die Forstakademien zu Eberswalde und Münden vom 24. Januar 1884 und aus den für die Studierenden unter dem gleichen Datum erlassenen Statuten zu ersehen, welche letztere zugleich die Richtschnur für die Ordnung der Studien und das Verhalten der Studierenden bilden.

Näheres über die Vorschriften und Bildungsmittel sowohl an den Forstakademien als auch an den niederen Forstschulen und Vorbereitungsanstalten wird Gegenstand der Darstellung bei der Besprechung des gesamten landwirtschaftlichen Unterrichtswesens sein.

Unmittelbar auf die Verbesserung des privaten Forstbetriebes gerichteter Unterweisung und Beschränkungen kulturnachteiliger Waldbehandlung bestanden in den verschiedenen Landesteilen schon mehrfach vor 1866. Dahin gehörten das Oberaufsichtsrecht der Staatsregierung in betreff einzelner Genossenschaftswaldungen, nämlich:

a) in den Kreisen Olpe und Siegen des Regierungsbezirks Arnsberg und in den Ämtern Freusberg und Friedewald des Koblenzer Bezirks über die dortigen

Hauberge durch die Haubergsordnungen vom 24. März 1821 bezw. vom 8. Januar 1859 für Olpe, vom 6. Dezember 1834 für Siegen, inzwischen abgeändert durch die Haubergsordnung für den Kreis Siegen vom 17. März 1879, vom 21. November 1836 für Freusberg und Friedewald, inzwischen abgeändert durch die Haubergsordnung für den Kreis Altenkirchen vom 9. April 1890.

Durch diese Spezialgesetze sind die Besitzer der betreffenden Waldungen zu Genossenschaften vereinigt und einer die Erhaltung und ordnungsmässige Bewirtschaftung dieser Forsten kontrollierenden Oberaufsicht der Regierung unterstellt; durch das Gesetz vom 3. August 1897, betreffend die Regelung der Forstverhältnisse für das ehemalige Justizamt Olpe im Kreise Olpe, wird unter Aufhebung des hessischen Forstgesetzes vom 6. Januar 1810 einmal die staatliche Oberaufsicht über die einzeln aufgeführten Jahnschaften, Konsortenstücke und Forstbezirke geregelt und zum anderen deren rechtliche Verhältnisse sowie ihre Übernahme zum Grundbuche von Grund aus festgestellt.

b) Im Kreise Wittgenstein des Regierungsbezirks Arnsberg unterliegen die auf Grund des für diesen Kreis unterm 1. Juni 1854 erlassenen Waldkulturgesetzes gebildeten Waldgenossenschaften ebenfalls der Oberaufsicht der Regierung.

In Sigmaringen hat das Gesetz vom 2. August 1848 alle Beschränkungen der freien Disposition über die Privatwaldungen aufgehoben, während in Hechingen nach dem Gesetze vom 25. September 1848 nur noch zu gänzlicher Rodung und Urbarmachung von Waldungen die Genehmigung des Staates erforderlich ist.

In der Rheinprovinz bestanden zwar gesetzliche Verfügungsbeschränkungen für die Bewirtschaftung des Privatwaldes, dieselben kamen jedoch nach und nach ausser Übung, ohne ausdrücklich aufgehoben zu sein.

In einzelnen Teilen der im Jahre 1866 mit der Monarchie vereinigten Provinzen war die Privatwaldwirtschaft gewissen Beschränkungen unterworfen, so in dem südlichen Teile der Provinz Hannover, wo indessen die betreffenden Verordnungen nicht mehr zur Anwendung gelangten, in den vormals bayrischen und hessen-darmstädtischen Landesteilen, ferner in Nassau, woselbst durch die Verordnungen vom 5. September 1805 und vom 9. November 1816 Vorschriften über Bewirtschaftung der Hauberge getroffen waren, die inzwischen durch die noch jetzt gültige Haubergsordnung für den Dillkreis und den Oberwesterwaldkreis vom 4. Juni 1887 abgeändert sind, sodann in dem jetzigen Regierungsbezirke Kassel, namentlich Schmalkalden, und in Schleswig-Holstein hinsichtlich der Bondenholzungen, d. h. derjenigen Holzungen, die bäuerlichen Besitzern als Abfindung für Forstberechtigungen überwiesen und in Hieb wie Kultur der Aufsicht von Staatsforstbeamten unterstellt waren und bis heut unterstellt sind.

Aber sie blieben in ihrer Vereinzelung und Verschiedenartigkeit meist unbeachtet. Deshalb bedeutete das allgemeine Gesetz vom 6. Juli 1875, betreffend Schutzwaldungen und Waldgenossenschaften, einen wesentlichen Wendepunkt.

Das Gesetz vom 6. Juli 1875 bricht zwar auch nicht förmlich mit dem Prinzipe der Freiheit der Benutzung des Privatwaldeigentums, schränkt aber doch den Eigentümer insoweit ein, als dies erforderlich ist, um Schaden von anderen

Grundstücken abzuwenden, sofern dieser die aus der Einschränkung entstehenden Nachteile beträchtlich überwiegt. Zu diesem Zwecke wird es als zulässig erklärt, die Ausführung von Waldkulturen oder sonstigen Schutzanlagen anzuordnen. Die bezüglich der Staats-, Gemeinde-, Korporations-, Genossenschafts- und Institutsforsten und für die Bondenholzungen in Schleswig-Holstein bereits gültigen besonderen Vorschriften werden durch besagtes Gesetz nicht berührt. Die Bindung von Meeresdünen kann auf Grund dieses Gesetzes nicht verlangt werden, dagegen wird dessen Anwendung auch begründet durch die Gefahr der Verminderung des Wasserstandes der Flüsse und durch nachteilige Einwirkung des Windes in Freilagen und in der Seenähe, soweit die Zerstörung eines Waldbestandes diese Übelstände hervorrufen würde.

Nicht minder stellt sich das Waldschutzgesetz die Bildung von Waldgenossenschaften zur Aufgabe, und zwar sowohl solcher, die auf gemeinschaftliche Beschützung oder andere, die auf forstmässige Benutzung fördernde Massregeln gerichtet sind, als auch solcher Genossenschaften, die zugleich auf gemeinschaftliche Bewirtschaftung nach einheitlichem Wirtschaftsplane abzielen; die so gebildeten Waldgenossenschaften unterliegen der Staatsaufsicht. In der kurzen Zeit seines Bestehens hat sich das Waldschutzgesetz trotz der eifrigsten Bemühungen seitens der Behörden innerhalb der beteiligten Bevölkerung wenig Freunde erworben, im Gegenteil, es sind bereits wiederholt namhafte Stimmen für eine Abänderung laut geworden, so dass es nicht den Anschein gewinnt, als ob die bestehenden Schwierigkeiten sich mit der Zeit werden heben lassen. Die Bedeutung dieses Gesetzes ist indessen auch weniger in seinen unmittelbaren Wirkungen, die bislang nicht den erhofften Umfang gewonnen haben, zu suchen, als in dem Verdienste, dass es den gesetzgeberischen Bestrebungen auf dem Gebiete der Waldpflege eine neue Bahn eröffnet hat.

Es hat denn auch an einzelnen weiteren gesetzgeberischen Massregeln zur Erhaltung des vorhandenen Waldes in neuerer Zeit nicht ganz gefehlt. Schon der Abschn. IV des Waldschutzgesetzes vom 6. Juli 1875 hatte Vorkehrung getroffen, um die Teilung gemeinschaftlicher Waldungen, welche der Regel nach zum Untergange derselben führt, zu erschweren. Den gleichen Zweck verfolgt Art. 3 des Gesetzes wegen Ergänzung bezw. Abänderung der Verordnung vom 13. Mai 1867, betreffend die Ablösung der Servituten usw. für das vormalige Kurfürstentum Hessen, vom 25. Juli 1876.

In weiterer Entwickelung der Grundsätze des Waldschutzgesetzes wurde das für den ganzen Umfang der Monarchie gültige Gesetz über gemeinschaftliche Holzungen vom 14. März 1881 erlassen. Dasselbe stellt alle örtlich zusammenhängenden Holzungen und Waldblössen, welche sich in gemeinschaftlichem, nicht durch privatrechtliches Verhältnis entstandenem Besitze befinden, insbesondere die Waldungen der Realgemeinden, Nutzungsgemeinden, Markgenossenschaften, Gehöferschaften und Erbgenossenschaften, sowie durch Gemeinheitsteilung oder Forstservitutablösung einer solchen Genossenschaft oder einer Klasse von Mitgliedern oder Einwohnern einer Gemeinde zugefallenen Gesamtabfindungen an Wald unter dieselben gesetzlichen Bestimmungen hinsichtlich der Staatsaufsicht, welche in den

einzelnen Landesteilen für die Holzungen der Gemeinden gelten, und lässt die Teilung nur dann zu, wenn die Holzung zur forstmässigen Bewirtschaftung nicht geeignet ist oder der Grund und Boden zu anderen als forstlichen Zwecken dauernd mit erheblich grösserem Vorteile benutzt werden kann.

Es ist hiernach zu erwarten, dass die Teilung von gemeinschaftlichen Holzungen, die früher leider in sehr umfassender Weise stattgefunden und oft zur gänzlichen Beseitigung des Holzbestandes auf den Teilstücken geführt hat, weitere kulturschädliche Fortschritte nicht machen wird.

Für die Provinzen Ost- und Westpreussen, Brandenburg, Pommern, Posen, Schlesien und Sachsen kommt nunmehr das Gesetz vom 14. August 1876, betreffend die Verwaltung der den Gemeinden und öffentlichen Anstalten gehörigen Holzungen, zur Anwendung. Die wesentlichen Bestimmungen dieses Gesetzes sind folgende:

Wo einzelne Waldungen der Gemeinden, Kirchen usw. bereits früher unter der Staatsverwaltung standen, hat es hierbei sein Bewenden zu behalten. Im übrigen soll die Benutzung und Bewirtschaftung der Holzungen der Gemeinden, Kirchen, Pfarren usw. sich innerhalb der Grenzen der Nachhaltigkeit bewegen. Es darf die Erhaltung der standortsgemässen Holzart und Betriebsart nicht durch die Nebennutzungen gefährdet und kein Betrieb eingeführt werden, der geeignet ist, eine der im § 2 des Waldschutzgesetzes vom 6. Juli 1875 bezeichneten Gefahren herbeizuführen. Der Bewirtschaftung sind Betriebspläne zugrunde zu legen, die der Feststellung durch den Regierungs-Präsidenten bedürfen. Die im Betriebsplane festgesetzte nachhaltige Holznutzung ist für den jährlichen Holzeinschlag massgebend. Bei Waldungen von geringerem Umfange kann von der Aufstellung förmlicher Betriebspläne abgesehen werden. Abweichungen von dem festgestellten Betriebsplane, wie sie der § 4 aufführt, bedürfen der Genehmigung des Regierungs-Präsidenten. Mindestens alle 10 Jahre hat eine Revision des Betriebsplanes stattzufinden; ausserdem kann der Regierungs-Präsident jederzeit örtliche Revisionen und, wenn die Bewirtschaftung den Bestimmungen des Betriebsplanes nicht entspricht, die Einreichung der jährlichen Fällungs-, Kultur- und Nebennutzungspläne anordnen. Für die Bewirtschaftung und den Forstschutz der Holzungen ist durch genügend befähigte Personen ausreichende Fürsorge zu treffen. Auch die Aufforstung von Ödländereien begünstigt das Gesetz insofern, als es die Gemeinden, wenn ihre Kräfte dies gestatten, und erforderlichenfalls unter Gewährung von Staatsbeihilfen zwingt, unkultivierte Grundstücke, die nach sachverständigem Gutachten zu dauernder landwirtschaftlicher oder gewerblicher Nutzung nicht geeignet, dagegen mit Nutzen zur Holzzucht zu verwenden sind, mit Holz anzubauen. Die Deckung und Aufforstung von Meeresdünen kann auf Grund dieses Gesetzes jedoch nicht gefordert werden. Die Kosten der Staatsaufsicht trägt die Staatskasse.

Zu diesem Gesetze ist unter dem 21. Juni 1877 von dem Finanzminister, dem Minister des Innern und dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten eine Ausführungsinstruktion erlassen worden.[1])

---

[1]) Hagen-Donner Bd. II, Abschn. II unter Aa und b.

In der Provinz Schleswig-Holstein findet eine weitere Staatsaufsicht als die aus der Natur des Gemeindevermögens unmittelbar folgende nicht statt.

In der Provinz Hannover ist die Gemeindegesetzgebung nicht gleichartig. In den ehemaligen Fürstentümern Hildesheim, Kalenberg, Göttingen und Grubenhagen sind die Waldungen der Gemeinden, Kirchen und öffentlichen Anstalten mit den betreffenden Staatswaldungen zu Verwaltungsbezirken vereinigt. Der Wirtschaftsbetrieb wird von den Königlichen Forstbeamten unter Oberaufsicht des Regierungs-Präsidenten geleitet und dafür von den Gemeinden usw. ein entsprechender Forstbesoldungsbeitrag zur Staatskasse entrichtet. Massgebend für Hildesheim ist das Königlich-westfälische Dekret vom 29. März 1808 und die an dasselbe anschliessende Verordnung vom 21. Oktober 1815, für Kalenberg, Göttingen und Grubenhagen das Gesetz vom 10. Juli 1859 nebst Ausführungsinstruktion vom 26. Juli desselben Jahres.

In dem Regierungsbezirke Hannover, mit Ausschluss von Kalenberg, kommen die Bestimmungen der Verwaltungsordnung für die Forsten der Landgemeinden im Bezirke der früheren Landdrostei Hannover vom 1. September 1830 in Betracht. Hiernach findet unter Beirat und Mitwirkung des Regierungs- und Forstrats eine Oberaufsicht durch den Regierungs-Präsidenten derart statt, dass dem Regierungs- und Forstrat die nähere Aufsicht mit Einwirkung auf die Bewirtschaftung gegen eine nach der Fläche bemessene Vergütung seitens der Gemeinde obliegt, während die spezielle Verwaltung der Gemeinde überlassen bleibt. Für die übrigen Regierungsbezirke der Provinz Hannover — Lüneburg, Stade, Osnabrück, Aurich — bestehen andere gesetzliche Beschränkungen des Gemeindeforstbetriebes nicht, als diejenigen, welche aus dem allgemeinen Aufsichtsrechte des Staates über das Gemeindevermögen herzuleiten sind.

Eine Sonderstellung nehmen die zum Geschäftsbereiche der Königlichen Klosterkammer zu Hannover gehörenden Klosterforsten ein, die über die ganze Provinz Hannover und zu kleineren Flächen in einigen anderen Provinzen zerstreut sind und deren Erträge zur Unterstützung bezw. Erhaltung von Kirchen, wohltätigen Stiftungen, Schulen, der Universität Göttingen usw. dienen. Es bestehen gegenwärtig 8 Kloster-Oberförstereien und 2 Kloster-Revierförstereien. Sämtliche Forstverwaltungs- und Forstschutzbeamte sind Staatsforstbeamte und beziehen Besoldung, Ruhegehalt und Unterstützungen aus der Staatskasse, welche hierfür von der Klosterkammer eine entsprechende Vergütung erhält. Anstellung, Versetzung usw. erfolgt bei den höheren Beamten vom Oberförster aufwärts durch den Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten nach Benehmen mit dem Kultusminister, bei den Schutzbeamten durch die Regierung zu Hannover nach Anhörung der Klosterkammer. Die technische Leitung untersteht einem dem Kollegium der Regierung zu Hannover angehörigen Regierungs- und Forstrat unter Mitwirkung des dortigen Oberforstmeisters und unter der Oberaufsicht des Präsidenten der Klosterkammer, in der Zentralinstanz dem Kultusminister unter teilweiser Mitwirkung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

Für die Provinzen Westfalen und Rheinland ist, wie schon erwähnt, die Verordnung vom 24. Dezember 1816, betreffend die Verwaltung der den Gemeinden

und öffentlichen Anstalten gehörigen Forsten in den Provinzen Westfalen und Rheinland, nebst den dazu erlassenen Instruktionen massgebend.

In der Provinz Hessen-Nassau sind die Gemeindeforsten mit Ausschluss derjenigen der Stadt Frankfurt a. M. mit den Staatsforsten zu Oberförstereien vereinigt, die durch Königliche Oberförster unter fortdauernder Kontrolle der höheren Staatsforstbeamten ständig verwaltet werden. In einigen Fällen sind lediglich Gemeindeforsten zu besonderen Oberförstereien verbunden, welche keine Staatsforsten enthalten, aber dennoch Königlichen Oberförstern unterstellt sind.

Die für die einzelnen Teile der Provinz, so für das vormalige Kurfürstentum Hessen, die vormals Grossherzoglich hessischen Landesteile, die vormals bayrischen Landesteile, die ehemalig Herzoglich nassauischen Gebietsteile, die vormals Hessen-Homburgschen Landesteile und für das Gebiet der vormaligen freien Reichsstadt Frankfurt in Betracht kommenden Gesetze, Verordnungen, Instruktionen usw. sind Bd. I, S. 93—96 der forstlichen Verhältnisse Preussens von Hagen-Donner zusammengestellt und ausführlich besprochen.

Für die Angelegenheiten der Gemeindeforsten wird die Provinzialinstanz durch die Regierungs-Präsidenten und die Zentralinstanz durch den Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in Gemeinschaft mit dem Minister des Innern hinsichtlich der Gemeindewaldungen, mit dem Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten in Ansehung des Forstbesitzes der geistlichen Institute gebildet.

Neben der Ausübung des ihr in weiterem oder beschränkterem Umfange gesetzlich zugewiesenen Aufsichtsrechtes über die Gemeinde- usw. Waldungen hat die Staatsregierung es nicht an Bemühungen fehlen lassen, die Waldkultur nach Möglichkeit zu fördern, und hat durch billige bezw. unentgeltliche Verteilung von Holzsämereien und Pflanzen, durch Gewährung von Geldmitteln in Gestalt von Aufforstungsprämien an Gemeinden nicht minder wie an Privatwaldbesitzer neue Waldanlagen auf Ödländereien anzuregen und zu pflegen gesucht. Die diesbezüglichen Erfolge der Staatsregierung sind schon in Bd. I, S. 458 unter Landesmeliorationswesen erörtert worden.

Die in jüngster Zeit und mit besonderer Heftigkeit im Jahre 1897 im Oderstromgebiete eingetretenen Hochwasserschäden haben der Staatsregierung Veranlassung gegeben, für die Quellgebiete der linksseitigen Nebenflüsse der Oder die Herbeiführung gesetzlicher Bestimmungen anzuregen, durch welche zwecks Zurückhaltung des Niederschlagswassers, sowie zwecks Verhütung der Entstehung von Wasserrissen, Bodenabschwemmungen, Hangrutschungen, Geröll- oder Geschiebebildungen die Bewirtschaftung des Grundeigentums in diesen Gebieten in gewisser Hinsicht der Aufsicht und Einwirkung der Staatsregierung unterstellt wird. Der zu diesem Behufe im Jahre 1899 aufgestellte Gesetzentwurf, betreffend Schutzmassregeln im Quellgebiete der linksseitigen Zuflüsse der Oder in der Provinz Schlesien, trifft in erster Linie für die Erhaltung des noch vorhandenen Waldes Fürsorge, verbietet zu diesem Zwecke jede forstwidrige Nutzung von Holzungen und gestattet eine Rodung derselben nur mit Genehmigung des

Regierungs-Präsidenten. Des weiteren verbietet derselbe die Neuanlage offener Gräben an Gebirgshängen in der Hauptgefällrichtung und ermächtigt den Regierungs-Präsidenten, die Verlegung oder Beseitigung vorhandener Gräben zu fordern und die Entwässerung von Moorflächen sowie die Beackerung oder Beweidung von Grundstücken auf Hochlagen oder an Gebirgshängen zu untersagen bezw. einzuschränken.

Nach vorstehendem ergibt sich, dass gegen den durch das Landeskulturedikt vom 14. September 1811 für die alten Provinzen eingeführten Grundsatz der völligen Freigebung der Privatforstwirtschaft eine Gegenströmung zwar eingetreten, dass dieselbe aber bisher dabei stehen geblieben ist, einerseits nur solche Beschränkungen aufzuerlegen, die geeignet sind, bestimmten Schädigungen fremder Grundstücke usw. vorzubeugen, und andererseits gewisse Genossenschaftsforsten der Staatsaufsicht zu unterstellen, die Teilung zu erschweren und zur weiteren Genossenschaftsbildung und Aufforstung anzuregen.

Für die Verhältnisse der Staatsforstverwaltung und Bewirtschaftung im besonderen sind zunächst die Bestimmungen in Betracht zu ziehen, welche für die Organisation und die Geschäftsanweisungen der Forstbehörden eingetreten sind.

Die Staatsforstverwaltung steht unter dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

Unter der oberen Leitung desselben werden die Geschäfte

a) der Zentraldirektion: von der Abteilung für Forsten im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten,
b) der Lokaldirektion, Inspektion und Kontrolle: von der Bezirksregierung, und zwar der Abteilung für direkte Steuern, Domänen und Forsten,[1]) durch die Oberforstmeister und die Regierungs- und Forsträte,
c) der eigentlichen Verwaltung: durch die Oberförster und hinsichtlich der Geld-Einnahme und -Ausgabe durch die Forstkassen-Rendanten,
d) des Forstschutzes und der speziellen Aufsichtsführung über die Waldarbeiten: durch die Forstschutzbeamten

wahrgenommen.

e) Die Prüfung aller Forstrechnungen erfolgt durch die Ober-Rechnungskammer.

Die Grundlage der gesamten Organisation bildet die Einteilung der Staatsforsten in Oberförstereien. Jede Oberförsterei bildet ein selbständiges Administrationsobjekt, für dessen Verwaltung ein Natural- und ein Geld-Etat besteht, und dessen jährliche Verwaltungsergebnisse vom Oberförster in der Natural- und Kultur-Rechnung, vom Rendanten in der Geld-Rechnung dargelegt werden, um zur Prüfung und Rechnungs-Abnahme durch die Regierung, sowie zur Rechnungs-Revision durch die Ober-Rechnungskammer zu gelangen.

---

[1]) Die Regierung zu Sigmaringen hat keine Abteilung für direkte Steuern, Domänen und Forsten und keine Staatsforsten. Die wenigen Staatsforsten des Regierungsbezirks Aurich gehören nicht zum Geschäftsbereich der Regierung zu Aurich, sondern derjenigen zu Osnabrück.

Die Obliegenheiten des Oberförsters sind durch die Geschäftsanweisung vom 4. Juni 1870 geregelt.

Angestellt wird der Oberförster vom Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten aus der Zahl der Anwärter, welche die forstliche Staatsprüfung bestanden haben, und zwar definitiv mit festem Gehalte und Pensionsberechtigung. Die Oberförster haben den Rang der Räte V. Klasse; älteren Oberförstern wird jedoch Allerhöchsten Ortes der Titel Forstmeister mit dem Rang der Räte IV. Klasse beigelegt.

Gewisse Nebenämter pflegen den Oberförstern regelmässig zuzufallen, so die Geschäfte des Amtsanwalts in Forstrügesachen, des Amtsvorstehers im Geltungsbereiche der Kreisordnung vom 13. Dezember 1872, ferner des Gutsvorstehers in den vorgedachten Landesteilen sowie in Posen, Schleswig-Holstein und im Regierungsbezirke Kassel.

Der Umfang der Oberförstereien, deren Zahl zurzeit 737 beträgt, ist nach der Lage und den Betriebsverhältnissen der Forsten sehr verschieden.

Für jede Oberförsterei oder, sofern es nach der Lage der Reviere tunlich erscheint, für zwei und noch mehrere derselben ist ein Forstkassenrendant bestellt.

Angestellt werden die Rendanten und Untererheber durch die Regierung. Sie zerfallen in folgende Klassen:

1. Rendanten, die lediglich Forstkassengeschäfte versehen und durch dieselben voll in Anspruch genommen werden,
2. Rendanten, denen ein anderes Staatsamt als Hauptamt übertragen ist und welche die Forstkassengeschäfte nur nebenamtlich besorgen,
3. Rendanten, welche ihren Erwerb der Hauptsache nach ausserhalb des Staatsdienstes finden und die nebenher die Geschäfte von Forstkassenbeamten übernommen haben,
4. Untererheber, die nur im Nebenamt und für solche Oberförstereien beschäftigt sind, deren zerstreute Lage den direkten Verkehr der Käufer mit der Forstkasse erheblich erschwert.

Seit dem Etatsjahre 1888/89 sind allen Rendanten feste Besoldungen bewilligt, gleichzeitig ist denen der vollbeschäftigten Klasse die Eigenschaft von auf Lebenszeit angestellten Beamten zugesprochen.

Unterm 2. Februar 1888 und 1. Juni 1902 ist eine Geschäftsanweisung für die Königlichen Forstkassenrendanten erlassen, welche bezüglich der Buchführung derselben ein übereinstimmendes Verfahren für den ganzen Staat herstellt. Nach den gleichen Grundsätzen haben sämtliche Regierungen, in deren Bezirken Forst-Untererheber tätig sind, für diese ebenfalls Geschäftsanweisungen gefertigt.

Die Zahl der vollbeschäftigten Forstkassenrendanten beträgt 119.

Unter dem Oberförster stehen die Forstschutzbeamten, die in zwei Klassen zerfallen:

a) solche, welche Schutz- und Betriebsbeamte zugleich sind: Förster und Waldwärter,
b) solche, welche nur Schutzbeamte sind: Forsthilfsaufseher.

Die Obliegenheiten der Forstschutzbeamten sind durch die Dienst-Instruktion für die Königlich preussischen Förster vom 23. Oktober 1868 geregelt.

Die Schutzbezirke sind nach der Lage und den Betriebs- sowie Schutzverhältnissen von sehr verschiedenem Umfange. Bei ihrer Abgrenzung wird jedoch mehr auf die Betriebsgeschäfte als auf den Forstschutz, bei dessen Handhabung die Forsthilfsaufseher mitwirken, Rücksicht genommen. Für jeden Schutzbezirk ist ein Förster bestimmt, nur dort, wo nach Lage der Forsten einzelne abgesonderte Parzellen von nur geringerem Umfange einem grösseren Forstschutzbezirk nicht angeschlossen werden können, sondern einen besonderen Schutzbezirk bilden müssen, wird für einen derartigen kleinen Bezirk nur ein Waldwärter angestellt. Zurzeit bestehen 3825 Schutzbezirke, von denen 3593 mit Förstern und 232 mit Waldwärtern besetzt sind.

Die Förster werden aus der Zahl der forstversorgungsberechtigten Anwärter des Jägerkorps entnommen und durch die Regierung dauernd mit festem Gehalte und Pensionsberechtigung angestellt. Zu Waldwärtern werden geeignete, womöglich mit kleinem Grundbesitze in der Nähe des Schutzbezirks ansässige Personen oder auch Militäranwärter ausgewählt und gleichfalls von der Regierung mit festem Gehalte, jedoch nur auf Kündigung angestellt.

Älteren verdienten Förstern wird der Titel Hegemeister beigelegt.

Aus der Reihe der Förster werden besonders geeignete Personen auf Vorschlag der Regierung durch den Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zu Revierförstern ernannt und denselben in solchen Oberförstereien, die sehr umfangreich sind oder vom Sitze des Oberförsters weit entlegene Revierteile haben, manche Geschäfte des Oberförsters im Auftrag und Vertretung für einen oder mehrere Schutzbezirke übertragen.

Die Forsthilfsaufseher sind ausschliesslich zur Handhabung des Forst- und Jagdschutzes bestimmt und finden nur in Ausnahmefällen bei den Betriebsgeschäften Verwendung. Dieselben zerfallen in Hilfsförster, Forstaufseher und Hilfsjäger, werden aus den Forstversorgungsberechtigten und den Reservejägern der Klasse A entnommen und erhalten feststehende monatliche Vergütungen bezw. tägliche Diäten.

Dem Oberförster unmittelbar vorgesetzt ist die Bezirksregierung, als deren Organe für die Leitung und Beaufsichtigung der Forsten, sowie für die Überwachung der Natural- und Geldverwaltung die Regierungs- und Forsträte für eine gewisse Anzahl von Oberförstereien und der Oberforstmeister für den ganzen Bezirk bestellt sind.

Die Regierungs- und Forsträte werden auf Antrag des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten von Sr. Majestät dem Kaiser und Könige aus der Zahl der durch vorzügliche allgemeine Bildung und Geschäftsgewandtheit, sowie durch hervorragende forsttechnische Leistungen sich auszeichnenden Oberförster ernannt und haben den Rang der Räte IV. Klasse.

Die Oberforstmeister werden mit Zustimmung des Staatsministeriums vom Landwirtschaftsminister aus der Zahl der tüchtigsten Regierungs- und Forst-

räte in Vorschlag gebracht und ebenfalls von Sr. Majestät dem Kaiser und König ernannt. Sie haben den Rang der Ober-Regierungsräte.

Zurzeit beträgt die Zahl der Regierungs- und Forsträte 91 und der Oberforstmeister 34.

Die dienstlichen Obliegenheiten etc. der Regierungs-Forstbeamten sind durch die Regierungs-Instruktion vom 23. Oktober 1817, durch die Geschäftsanweisung für die Regierungen vom 31. Dezember 1825, durch die Bestimmungen über die Geschäftsverteilung und den Geschäftsgang bei der Forstverwaltung in Beziehung auf die Oberforstbeamten und die Forstinspektoren vom 4. Juli 1864, sowie durch verschiedene Ministerialerlasse geregelt.

Das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten bildet in der Abteilung für Forsten die Zentraldirektion für die gesamte Staatsforstverwaltung und besteht aus dem Oberlandforstmeister als Ministerialdirektor (Rat I. Klasse), vier forsttechnischen Ministerialräten (Landforstmeister mit dem Range der Räte II. oder Oberforstmeister mit dem Range der Räte III. Klasse), einem ständigen Hilfsarbeiter (Regierungs- und Forstrat), einem Justitiarius und zwei bautechnischen vortragenden Räten.

Für die Ausführung der Vermessungs- und Kartierungs-Arbeiten ist das Forst-Einrichtungs-Bureau bestimmt, das zugleich die Urkarten und Vermessungsschriften zu sammeln und aufzubewahren, sowie die Vervielfältigung der Karten für den Bedarf der Lokalverwaltung zu besorgen hat.

Besondere Vorschriften hat auch die Entwickelung der Forsttaxation gezeitigt. Sofern nicht aussergewöhnliche Ereignisse, wie z. B. erhebliche Waldbeschädigungen durch Insekten, Feuer, Wind etc., oder sonstige besondere Veranlassungen dazu zwingen, eine Revision des Betriebes frühzeitiger eintreten zu lassen, findet die Regulierung des Betriebes in der Regel gegen Ablauf der I. Periode statt. Das Verfahren gestaltet sich hierbei etwa folgendermassen:

Vor Beginn der Arbeiten werden seitens der Lokal-Verwaltungsbeamten unter Hinzuziehung des mit der Ausführung der Arbeiten etwa noch besonders bestellten Taxations-Kommissarius und der Hilfsarbeiter desselben in einer Einleitungs-Verhandlung Grundsätze über das bei der Abschätzung zu beobachtende spezielle Verfahren und die dem Wirtschaftsbetriebe fortan zugrunde zu legenden allgemeinen Bestimmungen zusammengestellt. Dieselben erstrecken sich auf die Brauchbarkeit der vorhandenen Karten und Vermessungsschriften, das Anfangsjahr der Schätzung, die Einteilung des Reviers in Blöcke und Schutzbezirke, Jagen oder Distrikte, die Bildung der Abteilungen, die anzuwendenden Betriebsarten, die Wahl der Holzarten, die Haupt-Umtriebszeiten, die Ertragsberechnung für Haupt- und Vornutzung, sowie auf die formelle Behandlung der Vermessungs- und Abschätzungsarbeiten, den Entwurf eines Wegenetzes und auf andere die besonderen Verhältnisse des Reviers betreffende Punkte. Nachdem die Einleitungs-Verhandlung die Genehmigung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten gefunden hat, werden die Arbeiten in der Regel mit einer speziellen Revision der Grenzen sowie der Dienst- und Pachtländereien und den sich bei diesen als er-

forderlich erweisenden Kontroll- bezw. Neumessungen eingeleitet. Hieran schliesst sich als Beginn der eigentlichen Abschätzungsarbeiten eine spezielle Boden- und Bestandsbeschreibung sämtlicher Wirtschaftsfiguren, die in kurzer Fassung Aufschluss über Lage, Bodenart und Bodengüte, sowie über Holzart, Durchschnittsalter, Wuchs und Schluss geben und diejenigen Verhältnisse klar stellen soll, welche auf die vorzunehmenden wirtschaftlichen Massregeln und auf die zu treffenden Betriebsbestimmungen von Einfluss sind. Nach Fertigung der Bestandesbeschreibung wird eine Bestandeskarte hergestellt, die ein sehr wesentliches Hilfsmittel für die sachgemässe Fertigung des Betriebsplanes und insbesondere für die angemessene Auswahl der der I. Periode zu überweisenden Bestände gewährt und die Grundlage für den Flächenbetriebsplan bildet. An der Hand dieses Materials wird der Betriebsplan unter Beachtung der in der Einleitungs-Verhandlung festgestellten Grundsätze nach vorgeschriebenem Muster gefertigt.

Da die Nachhaltigkeit der Wirtschaft in erster Linie in der periodischen Flächenverteilung gesichert wird, so ist vor Auswahl der Bestände der I. Periode als Massstab für die periodische Flächenverteilung die normale Periodenfläche nach Massgabe der festgesetzten Umtriebszeit zu ermitteln. Dieselbe wird zumeist als äusserste Grenze hinsichtlich der Flächendotierung der I. Periode anzusehen sein. Bei der nunmehr erfolgenden Auswahl der Bestände für die I. Periode ist nach Zuweisung aller hiebsnotwendigen Bestände auf tunlichste Verteilung der verschiedenen Bodenklassen, genügende Würdigung der Bestandesbeschaffenheit, Bildung von zweckmässigen Hiebszügen und Herstellung bezw. Anbahnung eines normalen Altersklassenverhältnisses Rücksicht zu nehmen. In der Regel wird nur die I. Periode mit Fläche ausgestattet und zu einer Dotierung auch der II. Periode nur dann geschritten, wenn besondere Verhältnisse, wie die Sicherheit des gleichmässigen Fortgangs der natürlichen Verjüngung in Laubholzrevieren oder die Möglichkeit der Bildung recht zahlreicher Anhiebspunkte in vom Maikäfer befallenen Kiefernrevieren solches erheischen, während die Verteilung der Fläche auf alle Perioden des Umtriebes lediglich für den Fall stattfindet, dass, wie in Fichtenrevieren, auf eine gegen die Windbruchsgefahr streng geordnete Hiebsfolge besonderes Gewicht gelegt werden muss.

Die Ertragsberechnung findet gleichfalls nur für die I. Periode statt. Die Massen der der I. Periode überwiesenen Bestände werden durch Berechnung nach Massentafeln unter stammweisem Auskluppen nach dem Mittelstamm-Verfahren, nach Ertragstafeln, durch Okularschätzung, nach Probeflächen oder nach bisherigen Hiebsergebnissen ermittelt. Die Vornutzungserträge werden summarisch auf Grund einer die letzten Jahre umfassenden Durchschnittsberechnung für das ganze Revier oder blockweis ausgeworfen, nach Prozenten der Hauptnutzung angesprochen oder nach Erfahrungssätzen für jede Wirtschaftsfigur veranschlagt. Für die Bemessung der Stockholz- und Reiserholz-Nutzung dient in der Regel eine die letzten Jahre umfassende Durchschnittsberechnung zum Anhalt.

In formeller Beziehung ist das Ministerial-Reskript vom 15. Mai 1875, betreffend gesonderte Abnutzungssätze für Hauptnutzung und Vornutzung, massgebend.

Zur Regelung der Durchforstungen wird ein besonderer Flächen-Durchforstungsplan für die nächsten 10 Jahre aufgestellt und dem Betriebsplane angefügt.

Ausserdem werden zur Vervollständigung des Betriebswerkes gefertigt: ein Grenzregister bezw. eine Grenzzeichen-Nachweisung, General-Vermessungstabelle, Nachweisung der Dienst- und Pachtländereien, Vergleichung der Revierfläche mit dem Grundsteuer-Kataster, Nachweisung der Kommunal-Verhältnisse, Servitut-Nachweisung u. dergl. mehr.

Beigefügt wird endlich eine vom Taxations-Kommissarius gefertigte Taxations-Verhandlung, welche als generelle Revierbeschreibung dient und gleichzeitig die Grundlage für die vom Ministerial-Kommissarius aufzunehmende Schlussverhandlung bildet.

Für den Niederwaldbetrieb, bei dem die Kontrolle lediglich der Fläche nach erfolgt, beschränkt sich die Betriebsrevision im grossen und ganzen darauf, die Grösse der jährlichen Schlagfläche zu ermitteln, die einzelnen Schläge im Walde sowie auf der Karte festzulegen und für jeden Schlag das Abtriebsjahr zu bestimmen. Die Ertragsberechnung erfolgt hier wie beim Mittelwalde nur für den ersten Umtrieb des Schlagholzes.

Der Abnutzungssatz für das Oberholz im Mittelwalde wird nach schlagweiser Feststellung des Vorrats unter Berücksichtigung des bis zum Abtriebe erfolgenden Zuwachses durch Aufsummierung der im ganzen Blocke während der Umtriebszeit des Unterholzes einzuschlagenden Oberholz-Masse und Division derselben durch die Anzahl der Jahre des Unterholz-Umtriebes ermittelt.

Bei der Berechnung des Abnutzungsatzes für den Plenterwald wird der Regel nach der Haubarkeitsdurchschnittszuwachs zum Anhalt genommen. Bildlich wird der Betriebsplan auf einer als Bestandskarte angelegten Wirtschaftskarte zur Darstellung gebracht und nach letzterer die für die Lokal-Verwaltungsbeamten etc. erforderliche Zahl von Karten-Exemplaren vervielfältigt.

Nach Beendigung der Arbeiten werden dieselben seitens der Lokal-Verwaltungsbeamten und unter Teilnahme des Ministerial-Kommissarius einer örtlichen Schlussprüfung unterzogen. Über den Befund wird eine Schlussverhandlung aufgenommen, welche mit sämtlichen Teilen des Betriebswerkes dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zur Bestätigung vorgelegt werden muss. Zur Kontrolle des Wirtschaftsbetriebes und zur Fortbildung des Betriebsplanes dienen das Kontrollbuch, das Hauptmerkbuch und das Flächen-Register.

Welche speziellen Zwecke diese drei Wirtschaftsbücher verfolgen, in welcher Weise dieselben eingerichtet sind und geführt werden, darüber geben die diesbezüglichen Instruktionen zur Anlegung und Führung des Kontrollbuches vom 20. März 1895, zur Führung des Hauptmerkbuches vom 6. Mai 1870 und zur Führung des Flächen-Registers vom 12. Juni 1857 Auskunft.

Die Ergebnisse der Staatsforstverwaltung seit 1867 weisen in ihren jährlichen Gesamtzahlen die nachstehenden Tabellen auf.

Nachweisung

der

Bestandsverhältnisse

sowie der

Holz- und Gelderträge, der Ausgaben und der Reinerträge

der

preussischen Staatsforsten

nach dem Gesamtergebnis

für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.[1])

---

[1]) Entnommen aus: Die forstlichen Verhältnisse Preussens von Otto von Hagen, bearbeitet von K. Donner. Berlin 1894. (Tabelle 38a, 38b, 43a, 43b, 46a, 46b, 49, 53.)

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Jahr	Flächeninhalt:			Materialabnutzung (Holzertrag):			Davon als Nutzholz verwertet
	zur Holzzucht bestimmter Boden	nicht zur Holzzucht bestimmter Boden	zusammen (Sp. 2 u. 3)	Derbholz	Stock- und Reisigholz	zusammen (Sp. 5 u. 6)	
	ha	ha	ha	fm	fm	fm	fm
1	2	3	4	5	6	7	8
1830	1 937 270	203 360	2 140 630	3 519 541	502 495	4 022 036	677 872
1831	1 953 301	205 043	2 158 344	3 311 043	482 911	3 793 954	637 807
1832	1 952 364	204 944	2 157 308	3 265 152	485 920	3 751 072	653 156
1833	1 950 049	204 701	2 154 750	3 202 885	460 994	3 663 879	690 097
1834	1 951 732	204 878	2 156 610	3 762 514	452 381	4 214 895	784 482
1835	1 952 584	204 968	2 157 552	2 763 825	415 790	3 179 615	585 799
1836	1 935 694	203 195	2 138 889	2 772 789	439 431	3 212 220	631 624
1837	1 932 825	202 893	2 135 718	3 035 172	485 208	3 520 380	668 962
1838	1 928 398	201 428	2 129 826	2 883 078	521 325	3 404 403	590 641
1839	1 907 946	200 282	2 108 228	3 101 478	565 257	3 666 735	648 595
1840	1 886 618	198 042	2 084 660	2 922 477	618 119	3 540 596	656 629
1841	1 885 386	197 914	2 083 300	2 731 612	627 688	3 359 300	691 956
1842	1 885 264	197 901	2 083 165	2 441 800	690 206	3 132 006	711 421
1843	1 884 979	197 871	2 082 850	2 639 107	667 699	3 306 806	724 776
1844	1 884 979	197 871	2 084 850	2 954 611	659 502	3 614 113	781 370
1845	1 872 740	196 586	2 069 326	2 896 172	753 782	3 649 954	717 992
1846	1 870 065	196 305	2 066 370	2 822 576	773 050	3 595 626	700 494
1847	1 868 392	196 129	2 064 521	2 801 704	730 995	3 532 699	734 012
1848	1 868 195	196 109	2 064 304	2 688 152	726 958	3 415 110	700 379
1849	1 867 650	203 202	2 070 852	2 832 117	651 008	3 483 125	600 385
1850	1 867 650	203 202	2 070 852	2 775 968	666 954	3 442 922	708 446
1851	1 858 238	208 425	2 066 663	2 934 981	712 794	3 647 775	689 943
1852	1 857 883	208 780	2 066 663	2 892 560	773 146	3 665 706	762 770
1853	1 859 654	209 194	2 068 848	2 759 656	739 252	3 498 908	727 949
1854	1 858 132	210 204	2 068 336	2 809 034	803 196	3 612 230	744 648
1855	1 854 898	213 087	2 067 985	2 849 219	745 520	3 594 739	779 724
1856	1 854 898	213 087	2 067 985	3 854 254	870 457	4 724 711	991 322
1857	1 845 433	219 076	2 064 509	3 679 692	788 894	4 468 586	1 027 592
1858	1 840 760	219 448	2 060 208	3 756 947	796 614	4 553 561	1 030 118
1859	1 838 801	220 626	2 059 427	3 423 242	759 015	4 182 257	916 023
1860	1 836 297	221 571	2 057 868	3 168 369	717 443	3 885 812	905 353
1861	1 832 277	225 491	2 057 768	3 418 090	834 894	4 252 984	986 002
1862	1 832 277	225 491	2 057 768	3 900 053	920 060	4 820 113	1 115 644
1863	1 822 498	229 725	2 052 223	4 151 342	1 032 809	5 184 151	1 150 817
1864	1 822 498	229 725	2 052 223	3 620 593	1 110 046	4 730 639	1 117 831
1865	1 822 551	229 783	2 052 334	3 419 305	1 117 524	4 536 829	1 081 777
1866	1 815 851	236 493	2 052 344	3 315 740	1 214 118	4 529 858	1 046 658
1867	1 816 556	236 607	2 053 163	3 177 616	1 078 472	4 256 088	932 437

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Auf je 100 fm Derbholz entfielen:			Die Abnutzung hat für das Hektar Holzbodenfläche betragen:			Geldertrag:				1 fm einschl. Stock- und Reisigholz ist verwertet mit
Nutzholz	Stockholz	Reisigholz	Derbholz	Stock- und Reisigholz	zusammen (Spalte 12 und 13)	barer Erlös	Taxverlust durch Freiholzabgaben	zusammen insgesamt (Spalte 15 und 16)	zusammen für 1 ha Holzboden	
fm	fm	fm	fm	fm	fm	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
19,3	3	12	1,82	0,26	2,08	11 677 203	1 463 055	13 140 258	6,78	3,27
19,3	3	12	1,69	0,25	1,94	10 800 150	1 463 055	12 263 205	6,28	3,23
20,0	3	11	1,67	0,25	1,92	11 015 226	1 463 055	12 478 281	6,39	3,33
21,5	3	11	1,64	0,24	1,88	11 274 711	1 463 055	12 737 766	6,53	3,48
20,8	3	9	1,93	0,23	2,16	11 212 968	1 463 055	12 676 023	6,49	3,01
21,2	4	11	1,42	0,21	1,63	10 105 230	1 463 055	11 568 285	5,92	3,64
22,8	4	12	1,43	0,23	1,66	10 449 138	1 463 055	11 912 193	6,15	3,71
22,0	4	12	1,57	0,25	1,82	11 342 094	1 495 038	12 837 132	6,64	3,65
20,5	4	14	1,50	0,27	1,77	11 220 195	1 558 371	12 778 566	6,63	3,75
20,9	5	13	1,62	0,30	1,92	12 082 833	1 582 449	13 665 282	7,16	3,73
22,5	6	15	1,55	0,33	1,88	12 365 403	1 527 945	13 893 348	7,36	3,92
25,3	7	16	1,45	0,33	1,78	13 095 411	1 532 427	14 627 838	7,76	4,35
29,1	9	19	1,29	0,37	1,66	13 079 379	1 467 981	14 547 360	7,72	4,64
27,5	9	16	1,40	0,35	1,75	12 887 292	1 445 643	14 332 935	7,60	4,33
26,4	7	15	1,57	0,35	1,92	13 813 431	1 445 643	15 259 074	8,10	4,22
24,8	7	19	1,55	0,40	1,95	13 758 522	1 394 553	15 153 075	8,09	4,15
24,8	10	18	1,51	0,41	1,92	14 156 145	1 417 500	15 573 645	8,33	4,33
26,2	9	17	1,50	0,39	1,89	14 411 799	1 458 510	15 870 309	8,49	4,49
26,1	9	18	1,44	0,39	1,83	12 529 623	1 462 767	13 992 390	7,49	4,10
21,2	7	15	1,51	0,35	1,86	12 422 871	1 401 117	13 823 988	7,40	3,97
25,5	8	16	1,48	0,36	1,84	13 934 727	1 174 242	15 108 969	8,09	4,39
23,5	8	16	1,58	0,38	1,96	14 219 175	1 146 651	15 365 826	8,27	4,21
26,4	8	19	1,56	0,41	1,97	14 764 650	1 169 856	15 934 506	8,58	4,35
26,4	8	18	1,48	0,40	1,88	14 774 877	1 146 867	15 921 744	8,56	4,55
26,5	8	20	1,51	0,43	1,94	15 372 912	1 151 772	16 524 684	8,89	4,57
27,4	7	19	1,54	0,40	1,94	16 369 398	1 207 095	17 576 493	9,48	4,89
25,7	7	15	2,08	0,47	2,55	19 119 612	1 217 343	20 336 955	10,96	4,30
27,9	6	15	1,99	0,43	2,42	20 159 046	1 238 931	21 397 977	11,60	4,79
27,4	6	15	2,04	0,43	2,47	19 049 187	1 316 295	20 365 482	11,06	4,47
26,8	6	16	1,86	0,41	2,27	18 073 395	1 320 933	19 394 328	10,55	4,64
28,6	6	17	1,73	0,39	2,12	17 966 241	1 222 131	19 188 372	10,45	4,94
28,8	6	18	1,87	0,45	2,32	20 879 046	1 179 498	22 058 544	12,04	5,19
28,6	7	17	2,13	0,50	2,63	23 998 527	1 142 967	25 141 494	13,72	5,22
27,7	8	17	2,28	0,56	2,84	25 321 659	1 237 767	26 559 426	14,57	5,12
30,9	9	22	1,99	0,61	2,60	25 389 231	1 208 889	26 598 120	14,59	5,62
31,6	9	24	1,88	0,61	2,49	27 386 622	1 256 214	28 642 836	15,72	6,31
31,6	11	26	1,82	0,67	2,49	25 615 754	1 189 851	26 805 605	14,76	5,92
29,3	9	25	1,75	0,59	2,34	24 335 798	1 116 090	25 451 888	14,01	5,98

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Jahr	Nebeneinnahmen, die nicht aus der Holznutzung geflossen:								
	für Nebennutzungen	aus der Jagd	von grösseren Torfgräbereien	von Flössereien	von grösseren Wiesenanlagen	vom Tiergarten bei Kleve	Pensionsbeiträge	Straf-, Pfand- und Ersatzgelder	verschiedene andere Einnahmen
	Mark								
1	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1849	874 689	88 380	135 762	278 460	Skallischau	—	23 790	152 166	45 984
1850	1 202 571	67 101	150 210	320 448	17 409	—	25 698	275 139	56 850
1851	1 295 385	67 689	134 316	275 904	18 255	30 702	25 653	278 670	56 475
1852	1 300 791	73 191	148 992	120 990	14 244	11 793	26 646	201 009	91 659
1853	1 390 125	77 871	168 744	149 442	19 341	11 709	28 761	42 678	59 946
1854	1 409 388	79 614	176 085	134 946	12 204	12 006	29 139	Für die Folge auf den Justizetat übernommen.	80 067
1855	1 495 527	83 154	200 199	134 367	Sk. und Mirau 25 338	12 573	28 890		108 495
1856	1 636 746	93 258	175 155	126 711	30 534	15 048	28 938		100 968
1857	1 846 281	91 701	171 258	121 320	37 278	14 997	28 866		127 344
1858	2 142 654	102 582	170 388	157 929	65 922	14 952	30 750		127 428
1859	2 020 368	117 954	153 282	68 211	29 748	17 148	30 699		141 516
1860	2 013 891	127 554	179 250	63 144	27 675	19 722	30 690		125 718
1861	2 110 155	130 392	227 436	67 248	25 014	15 831	31 278		114 018
1862	2 230 299	140 955	239 280	71 634	29 451	15 132	31 011		150 825
1863	2 345 832	142 893	217 269	77 298	Sk., M. und Vandsburg 38 304	16 104	30 459		134 262
1864	2 497 614	148 209	269 217	97 887	40 029	15 657	30 132		110 181
1865	2 791 872	144 912	231 780	76 275	44 319	17 943	30 252		120 774
1866	2 609 922	148 796	227 577	55 856	30 643	15 822	31 181		125 194
1867	2 538 447	155 279	224 897	54 809	34 823	16 281	38 939		181 045

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

		Summe aller Ein-nahmen	Summe der Ausgaben	Von der Gesamt-einnahme betrugen die Ausgaben:					Reinertrag:		
					sächliche						
von der Forstakademie	zusammen (Sp. 20—29)			persönliche	Werbungskosten	Kulturkosten	sonstige Ausgaben	zusammen (Sp. 33—36)	im ganzen	für das Hektar der Gesamtfläche	der Reinertrag ist also vom Bruttoertrage
Mark				%	%	%	%	%	Mk.	Mk.	%
29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
—	1 599 231	15 423 219	7 960 197	25	13	6	8	52	7 463 022	3,60	48
—	2 115 426	17 224 395	7 652 140	22	11	5	6	44	9 572 255	4,62	56
7 929	2 190 978	17 556 804	7 864 460	22	12	5	6	45	9 692 344	4,69	55
9 225	1 998 540	17 933 046	7 945 642	22	12	5	5	44	9 987 404	4,83	56
9 690	1 958 307	17 880 051	7 961 878	23	12	5	5	45	9 918 173	4,79	56
10 725	1 944 174	18 468 858	8 670 951	22	12	6	7	47	9 797 907	4,74	53
9 825	2 098 368	19 674 861	8 830 610	21	11	5	7	44	10 844 251	5,24	55
8 052	2 215 410	22 552 365	9 937 232	19	12	5	8	44	12 615 133	6,10	56
6 630	2 445 675	23 843 652	9 445 551	19	11	4	5	39	14 398 101	6,97	60
7 899	2 820 504	23 185 986	9 915 094	20	12	5	6	43	13 270 892	6,44	57
5 277	2 584 203	21 978 531	9 890 538	22	12	5	6	45	12 087 993	5,87	55
6 240	2 593 884	21 782 256	9 859 455	22	11	5	7	45	11 922 801	5,79	55
8 250	2 729 622	24 788 166	10 282 092	20	11	4	7	42	14 506 074	7,05	59
6 858	2 915 445	28 056 939	10 695 150	18	11	4	6	39	17 361 789	8,44	62
5 157	3 007 578	29 567 004	11 154 942	17	11	4	6	38	18 412 062	8,97	62
5 496	3 214 422	29 812 542	11 310 894	17	11	4	6	38	18 501 648	9,02	62
8 451	3 466 578	32 109 414	11 382 879	16	10	4	6	36	20 726 535	10,10	65
8 277	3 253 268	30 058 873	11 834 676	17	12	4	6	39	18 224 197	8,88	61
12 070	3 256 590	28 708 478	12 318 557	19	11	4	8	42	16 389 921	7,98	57

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Jahr	Dauernde — Kosten der Verwaltung — Besoldungen, Dienstaufwands- und Mietsentschädigungen: Besoldungen und Dienstaufwandsentschädigungen für Oberforstmeister u. Forstinspektionsbeamte, sowie zur Besoldung technischer Hilfsarbeiter bei den Provinzialbehörden		Oberförster		Besoldungen für Förster und Waldwärter (einschliesslich Revierförster-, Hegemeister-, Pferdehaltungs- und Schutzzulagen)		zur Besoldung von Forsthilfsaufsehern und zur zeitweisen Verstärkung des Forstschutzes	Kosten der Gelderhebung und Auszahlung	ausserordentliche Vergütungen und Unterstützungen der Beamten sowie deren Witwen und Waisen	Mietsentschädigungen wegen fehlender Dienstwohnungen für Oberförster, Förster usw.	zusammen (Sp. 42—50)
	Stellenzahl[1])	Mk.	Stellenzahl	Mk.	Stellenzahl	Mk.	Mark				
1	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1849	80	458 118	353	942 243	2457	1 113 690	255 048	264 561	264 456	16 000	3 314 116
1850	80	455 409	354	959 007	2457	1 220 706	206 823	297 939	162 783	16 000	3 318 667
1851	80	433 539	354	968 790	2457	1 266 369	193 962	306 942	184 500	16 000	3 370 102
1852	80	465 498	354	977 217	2460	1 287 690	200 118	312 129	184 500	16 055	3 443 207
1853	80	464 091	354	986 640	2461	1 383 324	224 415	315 378	185 184	16 296	3 575 328
1854	81	468 075	355	990 813	2461	1 390 644	241 827	323 217	184 500	16 620	3 615 696
1855	81	468 300	357	997 164	2465	1 391 088	263 643	340 833	190 050	16 828	3 667 906
1856	81	468 300	358	1 035 153	2468	1 399 107	300 222	388 101	188 550	16 578	3 796 011
1857	81	468 300	358	1 039 989	2469	1 398 234	326 580	409 605	188 550	16 935	3 348 193
1858	81	470 100	357	1 027 830	2467	1 601 655	396 219	394 581	188 550	16 740	4 095 675
1859	81	470 100	357	1 098 975	2452	1 581 072	438 954	373 611	188 550	16 605	4 167 867
1860	82	473 400	357	1 106 268	2389	1 583 571	469 449	373 578	188 550	16 800	4 211 616
1861	82	496 275	357	1 104 096	2395	1 589 799	479 394	424 641	188 550	16 915	4 299 670
1862	81	493 260	357	1 104 918	2389	1 586 565	490 899	476 475	175 518	16 978	4 344 613
1863	81	508 275	356	1 103 421	2384	1 584 144	499 557	482 325	194 292	16 860	4 388 874
1864	80	506 025	356	1 105 203	2382	1 586 337	513 081	478 404	188 550	36 273	4 413 873
1865	78	497 550	356	1 106 592	2383	1 589 649	553 473	503 103	188 550	36 154	4 475 071
1866	77	497 259	357	1 108 774	2387	1 618 175	582 725	469 939	188 226	34 480	4 499 578
1867	76	493 650	357	1 110 402	2386	1 852 899	657 623	437 115	187 828	36 215	4 775 732

[1]) Zahl der Oberforstmeister- und Forstmeister- (Forstrats-) Stellen.

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Ausgaben:											
und des Betriebes:											
	Materielle Verwaltungs- und Betriebskosten:										
für Werbung und Transport von Holz und anderen Forsterzeugnissen	zur Unterhaltung und zum Neubau		Beihilfe zum Bau von Chausseen, zu Wege- und Brückenbauten	zu Wasserbauten in den Forsten	zu Forstkulturen und zur Verbesserung der Forstgrundstücke	zu Forstvermessungen und Betriebseinrichtungen	Jagdverwaltungskosten	Besoldung des Personals und sonstige Betriebskosten für			
	der Forstdienstgebäude und zur Beschaffung noch fehlender Dienstgebäude	der öffentlichen Wege in den Forsten						Torfgräbereien	Flössereien	Wiesenanlagen	den Tiergarten bei Kleve
Mark											
52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
2 031 003	524 000	218 886	—	91 500	802 425	52 029	17 340	67 290	174 954	—	—
1 955 673	464 300	154 896	—	91 500	760 995	69 510	17 631	66 948	238 584	5 328	—
2 131 626	468 869	130 770	28 776	89 937	802 251	54 624	6 642	63 576	105 534	7 719	30 702
2 134 899	482 266	138 252	—	94 917	814 176	71 529	12 435	59 838	115 797	7 005	11 793
2 061 555	511 941	141 996	—	35 946	784 509	74 766	11 202	59 658	82 035	7 635	11 709
2 174 541	512 040	162 939	62 844	53 448	960 882	86 391	11 184	69 888	130 023	6 153	12 006
2 126 631	543 686	224 238	—	36 000	978 693	61 980	14 925	64 434	162 258	12 339	12 573
2 795 670	543 840	191 010	30 807	38 682	977 487	65 673	13 362	74 457	111 996	10 770	15 048
2 706 351	560 175	192 900	36 000	36 000	921 285	119 271	14 415	59 850	106 284	12 465	14 997
2 813 076	574 905	197 538	36 000	36 000	969 285	75 078	22 362	64 029	95 490	11 184	14 952
2 673 528	590 145	211 626	36 000	36 000	961 974	75 258	12 012	61 614	46 746	10 998	17 148
2 449 329	594 375	211 668	27 000	36 000	949 887	99 657	8 370	66 207	75 993	13 194	19 722
2 668 533	612 269	215 130	36 000	36 675	942 591	100 185	8 931	69 117	61 038	12 468	15 831
2 993 766	627 974	214 770	—	16 068	951 087	91 638	7 440	71 100	112 992	11 310	15 132
3 209 355	627 975	214 770	36 000	36 000	974 952	67 794	6 846	79 419	45 159	12 567	16 104
3 253 254	627 975	269 325	36 000	36 000	991 968	76 548	9 189	76 029	117 750	12 720	15 657
3 337 698	637 724	336 390	—	36 000	1 039 200	93 189	11 424	87 135	54 981	14 751	17 943
3 481 381	731 175	300 000	—	36 000	1 129 466	75 000	7 844	84 891	50 280	14 304	15 821
3 252 219	750 754	337 482	36 000	36 123	1 151 476	75 000	9 430	87 287	47 386	14 617	16 282

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Jahr	Dauernde Ausgaben:										
	Kosten der Verwaltung und des Betriebes:										
			Materielle Verwaltungs- und Betriebskosten:								
	zur Bezeichnung und Berichtigung der Grenzen, zu Separationen u. Regulierungen	Prozesskosten	Holzverkaufs- und -Verpachtungskosten, Botenlöhne und sonstige kleine Ausgaben der Lokalverwaltung	Druckkosten	Stellvertretungs- und Umzugskosten, Diäten und Reisekosten	Kosten für Vertilgung schädlicher Waldinsekten	Grabenräumungskosten behufs Beschaffung der Vorflut	Unterstützungen für Waldarbeiter und deren Hinterbliebene	Kosten in Tauschangelegenheiten, für Waldarbeiterwohnungen, Entschädigung für gestattete Holzabfuhr über Privatgrundstücke, für Löschung von Waldbränden	Vergütungen an Privatpersonen, welche für den Forstschutz nützliche Dienste geleistet haben und sonstige aussergewöhnliche Ausgaben	zusammen (Sp. 52—73)	Betrag der Kosten der Verwaltung und des Betriebes (Sp. 51 und 74)
	Mark										
1	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
1849	53 535	47 982	392 775								4 473 719	7 787 835
1850	52 104	48 192	224 320								4 149 981	7 468 648
1851	45 132	38 022	253 187								4 257 367	7 627 469
1852	46 365	35 538	256 717								4 281 527	7 724 734
1853	66 621	35 913	243 958								4 129 444	7 704 772
1854	73 338	36 846	395 577								4 748 100	8 363 796
1855	80 673	32 955	537 281								4 888 666	8 556 572
1856	100 968	30 072	837 683								6 837 525	9 633 536
1857	109 494	29 691	322 731								5 241 909	9 090 102
1858	120 399	22 338	364 039								5 416 675	9 512 350
1859	119 634	35 496	362 712								5 250 891	9 418 758
1860	134 514	20 559	393 795								5 100 270	9 311 886
1861	130 758	18 429	80 175	22 416	28 005	190 593	2 643	2442	81 369	4 737	5 340 335	9 640 005
1862	127 344	19 278	92 745	26 862	46 215	204 012	3 645	3288	54 324	3 384	5 694 374	10 038 987
1863	100 521	17 856	74 982	27 012	59 232	372 717	14 043	2487	43 236	7 566	6 046 593	10 435 467
1864	101 925	18 813	71 895	23 394	52 203	308 793	5 673	4170	44 349	4 704	6 158 334	10 572 207
1865	115 467	20 529	116 838	25 062	54 324	47 541	7 035	4590	56 535	8 478	6 122 834	10 597 905
1866	121 213	18 000	97 335	26 468	52 986	110 168	6 715	3554	34 419	14 329	6 411 349	10 910 927
1867	109 264	15 046	83 669	27 493	49 347	207 644	10 145	4344	46 437	12 535	6 379 980	11 155 712

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

zu forstwissenschaftlichen und Lehrzwecken	Allgemeine Ausgaben: Real- und Kommunallasten und Kosten der örtlichen Kommunal- und Polizeiverwaltung	Allgemeine Ausgaben: Ablösungsrenten und zeitweise Vergütungen an Stelle von Naturalnutzungen	Allgemeine Ausgaben: zum Ankauf von Grundstücken zu den Forsten	Allgemeine Ausgaben: zusammen (Sp. 77—79)	Betrag der dauernden Ausgaben (Sp. 75, 76 und 80)	Einmalige und ausserordentliche Ausgaben: zur Ablösung von Forstservituten, Reallasten und Passivrenten	Einmalige und ausserordentliche Ausgaben: zu Meliorationen	Einmalige und ausserordentliche Ausgaben: Diäten und Reisekosten für Wahrnehmung auswärtiger Forstgerichtstermine	Einmalige und ausserordentliche Ausgaben: zusammen (Sp. 82—84)	Ausgabe im ganzen (Sp. 81 und 85)
Mark										
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
19 689	152 673		—	152 673	7 960 197	300 000	11 029	33 963	344 992	8 305 189
19 689	36 798	127 005	—	163 803	7 652 140	60 000	—	34 334	94 334	7 746 474
27 936	39 522	169 533	—	209 055	7 864 460	60 000	—	35 332	95 332	7 959 792
27 750	38 508	154 650	—	193 158	7 945 642	150 613	—	34 235	184 848	8 130 490
28 962	39 246	188 898	—	228 144	7 961 878	150 000	—	39 197	189 197	8 151 075
29 028	44 301	233 826	—	278 127	8 670 951	300 000	8 010	38 373	346 383	9 017 334
28 998	48 093	196 947	—	245 040	8 830 610	360 000	—	43 021	403 021	9 233 631
27 102	55 164	221 430	—	276 594	9 937 232	420 000	9 126	41 179	470 305	10 407 537
26 370	62 568	266 511	—	329 079	9 445 551	450 000	—	40 161	490 161	9 935 712
27 636	66 435	308 673	—	375 108	9 915 094	450 000	—	40 496	490 496	10 405 590
24 714	83 565	363 501	—	447 066	9 890 538	450 000	—	41 268	491 268	10 381 806
24 630	89 850	433 089	—	522 939	9 859 455	450 000	—	41 517	491 517	10 350 972
26 640	155 106	460 341	—	615 447	10 282 092	1 189 344	—	37 407	1 226 751	11 508 843
25 248	117 108	513 807	—	630 915	10 695 150	1 009 299	—	36 963	1 046 262	11 741 412
23 544	129 456	566 475	—	695 931	11 154 942	1 277 631	15 000	10 404	1 303 035	12 457 977
23 883	135 936	578 868	—	714 804	11 310 894	1 050 000	—	10 875	1 060 875	12 371 769
26 838	126 843	631 293	—	758 136	11 382 879	1 226 781	—	11 730	1 238 511	12 621 390
32 667	152 277	738 805	—	891 082	11 834 676	1 260 000	—	11 749	1 271 749	13 106 425
40 960	169 375	742 510	210 000	1 121 885	12 318 557	1 829 787	—	10 954	1 840 741	14 159 298

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Jahr	Flächeninhalt: zur Holzzucht bestimmter Boden: überhaupt	davon Staatswald	nicht zur Holzzucht bestimmter Boden: nutzbar: überhaupt	nutzbar: davon Staatsforstland	unnutzbar: überhaupt	unnutzbar: davon Staatsforstland	zusammen nutzbarer Boden (Sp. 2 und 4): überhaupt	davon Staatsforstland	Gesamtfläche (Sp. 2—8): überhaupt	davon Staatsforstland	Material- (Holz-: Derbholz
	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	fm
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1868	2 347 096	—	134 768	—	123 564	—	2 481 864	—	2 605 428	—	4 823 195
1869	2 366 873	33 507	145 239	516	118 610	6	2 512 112	34 023	2 630 722	34 029	5 985 064
1870	2 368 152	33 236	150 116	519	116 681	—	2 518 268	33 755	2 634 949	33 755	4 923 608
1871	2 367 881	33 236	151 651	519	115 362	—	2 519 532	33 755	2 634 894	33 755	5 027 846
1872	2 370 546	33 221	153 234	519	115 518	—	2 523 780	33 740	2 639 298	33 740	5 880 681
1873	2 368 544	31 368	154 673	445	116 891	—	2 523 217	31 813	2 640 108	31 813	5 230 938
1874	2 355 164	31 368	154 288	445	115 994	—	2 509 452	31 813	2 625 446	31 813	5 000 537
1875	2 356 756	29 016	157 140	445	115 688	—	2 513 896	29 461	2 629 584	29 461	5 025 535
1876	2 351 208	22 221	160 654	185	111 292	112	2 511 862	22 406	2 623 154	22 518	6 132 829
1877	2 354 318	22 221	162 944	185	111 292	112	2 517 262	22 406	2 628 554	22 518	5 661 679
1878	2 388 443	28 788	162 344	185	111 017	112	2 550 787	28 973	2 661 804	29 085	5 438 752
1879	2 398 907	28 431	154 493	185	117 038	112	2 553 400	28 616	2 670 438	28 728	5 347 049
1880	2 393 880	26 754	154 493	185	117 038	112	2 548 373	26 939	2 665 411	27 051	5 750 339
1881	2 379 329	15 990	161 679	125	114 597	106	2 541 008	16 115	2 655 605	16 221	6 166 492
1882	2 374 039	6 810	161 485	23	114 368	32	2 535 524	6 833	2 649 892	6 865	6 216 544
1883	2 378 147	4 633	159 834	28	112 758	19	2 537 981	4 661	2 650 739	4 680	6 022 815
1884	2 384 095	3 711	160 854	25	112 715	15	2 544 949	736	2 657 664	3 751	6 392 362
1885	2 398 535	3 189	159 353	27	112 340	2	2 557 888	3 216	2 670 228	3 218	6 362 185
1886	2 408 657	2 221	162 505	25	110 320	—	2 571 162	2 246	2 681 482	2 246	6 484 708
1887	2 414 407	1 857	166 830	15	110 043	4	2 581 237	1 872	2 691 280	1 876	6 948 700
1888	2 419 126	1 667	165 945	15	111 011	—	2 585 071	1 682	2 696 082	1 682	6 778 785
1889	2 424 770	1 667	164 303	15	111 633	—	2 589 073	1 682	2 700 706	1 682	7 315 213
1890	2 429 921	1 667	166 242	15	112 308	—	2 596 163	1 682	2 708 471	1 682	7 193 735
1891	2 438 832	1 667	168 583	14	110 841	—	2 607 415	1 681	2 718 256	1 681	6 828 430
1892	2 449 573	1 503	169 255	11	110 532	1	2 618 828	1 514	2 729 360	1 515	7 294 616
1893	2 455 910	1 503	170 838	11	111 199	1	2 626 748	1 514	2 737 947	1 515	7 168 275
1894	2 464 750	1 503	169 825	12	112 631	—	2 634 575	1 515	2 747 206	1 515	9 584 442
1895	2 470 245	1 767	171 519	12	113 034	—	2 641 764	1 779	2 754 798	1 779	7 279 013
1896	2 476 083	1 781	172 825	13	112 339	—	2 648 908	1 794	2 761 247	1 794	7 810 081
1897	2 488 294	1 517	175 371	13	108 260	—	2 663 665	1 530	2 771 925	1 530	7 521 972

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Abnutzung ertrag):		Davon als Nutzholz verwertet	Auf je 100 fm Derbholz entfielen:			Die Abnutzung hat für das Hektar Holzbodenfläche betragen:			Geldertrag:				1 fm einschliesslich Stock- und Reisigholz ist verwertet mit
Stock- und Reisigholz	zusammen (Spalte 12 u. 13)		Nutzholz	Stockholz	Reisigholz	Derbholz	Stock- und Reisigholz	zusammen (Sp. 19 u. 20)	barer Erlös	Taxverlust durch Freiholzabgaben	zusammen insgesamt (Spalte 22 u. 23)	zusammen für das Hektar Holzboden	
fm	fm	fm	fm	fm	fm	fm	fm	fm	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1 892 216	6 715 411	1 401 514	29,1	9	30	2,05	0,81	2,86	36 160 167	2 470 728	38 630 895	16,46	5,75
1 666 871	7 651 935	1 781 582	29,8	7	21	2,53	0,70	3,23	37 661 055	1 512 245	40 173 300	16,97	5,25
1 726 692	6 650 300	1 454 180	29,5	7	28	2,08	0,73	2,81	36 226 237	2 370 261	38 596 498	16,30	5,81
1 830 928	6 858 774	1 274 542	25,3	6	30	2,12	0,77	2,89	36 025 535	2 041 122	38 066 657	16,08	5,55
2 221 910	8 102 591	1 475 969	25,1	7	31	2,48	0,94	3,42	42 940 197	2 025 285	44 965 482	18,97	5,55
2 139 808	7 370 746	1 637 714	31,3	8	33	2,21	0,90	3,11	47 451 415	1 905 198	49 356 613	20,84	6,70
2 099 751	7 100 288	1 701 614	34,0	8	34	2,12	0,89	3,01	48 287 664	2 030 904	50 318 568	21,37	7,08
2 440 597	7 466 132	1 518 925	30,2	8	40	2,13	1,04	3,17	51 124 369	1 971 562	53 095 931	22,53	7,11
2 494 169	8 626 998	1 803 082	29,4	7	34	2,61	1,06	3,67	52 654 877	2 388 673	55 043 550	23,41	6,38
2 376 880	8 038 559	1 544 776	27,3	9	33	2,40	1,01	3,41	45 139 133	2 208 272	47 347 405	20,11	5,89
2 155 734	7 594 486	1 521 213	28,0	8	32	2,28	0,90	3,18	42 942 046	2 297 007	45 239 053	18,94	5,96
2 236 418	7 583 467	1 542 720	28,9	8	34	2,23	0,93	3,16	41 865 749	2 047 898	43 913 647	18,31	5.79
2 253 976	8 004 315	1 668 420	29,0	8	32	2,40	0,94	3,34	45 787 884	2 161 507	47 949 391	20,03	5,99
2 206 586	8 373 078	1 778 634	28,8	7	29	2,59	0,93	3,52	46 484 141	2 146 422	48 630 563	20,44	5,81
2 099 483	8 316 027	1 933 380	31,1	7	27	2,61	0,88	3,49	45 460 394	2 122 759	47 583 153	20,04	5,76
1 913 913	7 936 728	2 324 209	38,6	6	26	2,53	0,81	3,34	48 067 914	2 072 394	50 140 308	21,08	6,27
2 161 181	8 553 543	2 582 997	40,4	6,35	25,89	2,68	0,86	3,54	51 783 790	2 032 859	53 816 649	22,57	6,32
2 136 090	8 498 275	2 564 104	40,3	5,83	26,25	2,65	0,85	3,50	52 283 731	1 980 548	54 264 279	22,62	6,28
2 088 578	8 573 286	2 553 409	39,38	5,56	25,24	2,69	0,83	3,52	51 820 373	1 900 612	53 720 985	22,30	6,28
2 318 638	9 267 338	2 716 934	39,1	5,30	26,80	2,88	0,92	3,80	52 729 033	1 865 116	54 594 149	22,59	5,92
2 132 669	8 911 454	2 857 759	42,16	4,63	25,75	2,80	0,85	3,65	54 436 025	1 738 614	56 174 639	23,23	6,23
2 192 536	9 507 749	3 230 157	44,16	4,32	24,47	3,02	0,86	3,88	60 650 879	1 751 512	62 402 391	25,74	6,60
2 233 434	9 427 169	3 358 706	46,69	4,78	24,98	2,96	0,88	3,84	63 168 080	1 727 472	64 895 552	26,71	6,87
1 936 097	8 764 527	3 149 277	46,12	4,05	23,09	2,80	0,76	3,56	60 521 024	1 731 960	62 252 984	25,53	7,02
2 180 618	9 475 234	3 377 183	46,30	4,52	24,26	2,98	0,85	3,83	62 392 240	1 748 496	64 140 736	26,18	6,79
2 109 315	9 277 590	3 339 105	46,58	4,28	24,04	2,92	0,82	3,74	58 708 519	1 763 992	60 472 511	24,62	6,55
2 021 752	11 606 194	5 120 876	53,43	2,07	17,29	3,89	0,79	4,68	72 314 096	1 782 632	74 096 728	30,06	6,53
1 755 233	9 034 246	3 689 278	50,68	3,19	19,97	2,95	0,68	3,63	58 429 670	1 681 477	60 111 147	24,33	6,65
1 995 397	9 805 478	3 934 209	50,38	3,34	21,33	3,15	0,78	3,93	64 484 276	1 752 271	66 236 547	26,75	6,76
1 851 721	9 373 693	4 039 903	53,71	3,19	20,55	3,02	0,72	3.74	68 464 986	1 681 779	70 146 765	28,19	7,48

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Jahr	Nebeneinnahmen, die nicht aus der Holznutzung geflossen:									
	für Nebennutzungen	aus der Jagd	von grösseren Torfgräbereien	von Flössereien	von grösseren Wiesenanlagen	von Ablagen	vom Sägemühlenbetrieb	von grösseren Baumschulen	vom Tiergarten bei Kleve und vom Eichholz bei Arnsberg	gesetzliche Witwen- und Waisengeldbeiträge
	Mark									
1	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1868	2 974 268	280 868	213 680	50 001	35 013	101 386	443 472	3 903	15 674	—
1869	3 200 237	297 584	204 498	65 663	45 984	44 103	528 592	5 472	20 044	—
1870	3 297 758	288 861	241 421	39 955	44 754	79 482	479 456	10 212	15 859	—
1871	3 376 651	304 879	284 423	65 920	48 342	97 564	462 343	13 242	15 946	—
1872	3 419 107	319 530	233 064	33 826	54 094	84 093	580 966	13 242	18 932	—
1873	3 684 745	281 988	352 085	28 830	68 351	158 078	761 541	20 856	18 989	—
1874	3 894 140	308 249	386 103	37 512	81 449	160 113	695 491	14 801	20 952	—
1875	4 118 049	313 824	468 632	34 277	98 764	122 269	743 344	24 011	19 736	—
1876	4 511 636	336 625	391 534	39 897	101 703	17 846	679 912	25 719	17 206	—
1. April 1877/78	4 440 915	336 470	379 700	32 891	82 203	11 728	651 264	27 255	16 771	—
1878/79	3 881 871	342 306	359 988	31 080	66 624	17 191	609 013	20 591	17 168	—
1879/80	3 768 439	340 641	373 216	31 514	68 362	20 879	523 516	17 551	17 116	—
1880/81	4 036 192	343 426	337 350	39 277	94 902	7 081	558 381	18 060	16 951	—
1881/82	4 458 507	334 862	339 261	31 238	110 235	12 331	542 031	27 283	20 075	—
1882/83	4 260 232	345 475	295 821	28 630	103 834	2 280	514 289	16 516	20 862	153 033
1883/84	4 135 718	332 236	305 101	21 046	100 819	2 164	623 953	23 131	18 073	204 812
1884/85	4 193 405	349 681	270 682	21 122	85 703	1 661	539 762	18 349	21 243	205 798
1885/86	4 009 093	350 292	289 601	9 384	83 516	1 836	421 825	14 798	21 913	206 467
1886/87	4 284 767	335 068	293 150	10 631	88 380	3 394	369 798	15 832	21 052	217 138
1887/88	4 153 646	349 030	287 552	7 567	91 499	3 487	386 009	14 474	19 093	227 221
1888/89	4 289 708	323 476	294 515	9 449	85 249	3 415	322 786	13 529	19 987	—
1889/90	4 460 663	312 757	288 103	8 306	98 106	3 249	288 815	15 317	20 251	—
1890/91	4 147 093	336 223	269 335	10 727	81 798	2 640	205 566	14 432	19 097	—
1891/92	3 899 902	349 165	254 249	6 503	73 698	1 919	185 296	13 603	18 575	—
1892/93	4 121 450	363 115	267 496	8 134	85 236	2 664	189 060	14 687	23 625	—
1893/94	5 133 688	361 459	289 497	6 378	110 355	3 616	201 812	9 697	18 300	—
1894/95	4 617 026	375 408	260 148	9 174	79 916	2 888	154 918	8 316	18 559	—
1895/96	4 153 318	337 852	267 332	6 935	69 026	3 469	165 309	7 873	19 422	—
1896/97	4 336 626	357 992	262 951	8 433	73 272	3 421	162 806	10 209	19 870	—
1897/98	4 239 816	371 397	247 170	9 729	55 130	—	148 229	9 160	19 156	—

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Rückzahlungen auf die zur wirtschaftlichen Einrichtung bei Übernahme einer Stelle gewährten Vorschüsse	Verschiedene andere Einnahmen	Von den Forstakademien	Zusammen (Sp. 27—39)	Rohertrag zusammen (Sp. 24 und 40)	Summe der Ausgaben	Von der Gesamteinnahme betrugen die Ausgaben: persönliche	sächliche: Werbungskosten	sächliche: Kulturkosten	sächliche: sonstige Ausgaben	zusammen	Reinertrag: im ganzen (ohne Berücksichtigung der einmaligen Ausgaben)	Reinertrag: für das Hektar der Gesamtfläche	Reinertrag: der Reinertrag ist also vom Bruttoertrage
Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.	%	%	%	%	%	Mk.	Mk.	%
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Bis zum Etatsjahre 1892/93 bestand ein besonderer Fonds.	629 810	17 225	4 765 300	43 396 195	21 518 683	20	14	6	10	50	21 877 512	8,39	50,41
	456 390	18 122	4 886 689	45 059 989	22 455 434	20	14	6	10	50	22 604 555	8,59	50,17
	449 879	11 439	4 959 076	43 555 574	20 721 242	20	13	6	9	48	22 834 332	8,67	52,43
	425 579	15 728	5 110 617	43 177 274	20 963 595	21	13	6	9	49	22 213 679	8,43	51,45
	447 459	21 867	5 226 180	50 191 662	23 824 811	20	13	6	8	47	26 366 851	9,99	52,53
	407 661	21 591	5 804 715	55 161 328	24 741 070	20	12	5	7	44	30 420 258	11,52	55,15
	444 788	23 054	6 066 652	56 385 220	27 564 924	22	13	6	8	49	28 820 296	10,98	51,11
	446 467	20 508	6 409 881	59 505 812	28 048 962	21	12	6	8	47	31 456 850	11,96	52,86
	364 218	17 861	6 504 157	61 547 707	30 893 709	21	14	6	9	50	30 653 998	11,68	49,81
	340 858	19 646	6 339 701	53 687 106	31 268 885	25	15	7	12	59	22 418 221	8,53	41,76
	552 799	23 784	5 922 415	51 161 468	29 937 322	25	15	7	12	59	21 224 146	7,97	41,48
	404 980	26 887	5 593 101	49 506 748	28 874 857	25	14	7	12	58	20 631 891	7,73	41,67
	367 263	31 610	5 850 483	53 799 874	29 156 503	25	14	7	10	56	24 643 371	9,24	45,81
	400 151	38 408	6 314 382	54 944 945	29 460 683	23	14	7	9	53	25 484 262	9,60	46,46
	399 679	46 064	6 186 715	53 769 868	30 395 766	22	15	8	10	55	23 374 102	8,82	43,48
	417 554	43 702	6 228 309	56 368 617	31 582 103	23	13	8	12	56	24 786 514	9,35	43,97
	417 752	36 536	6 161 694	59 978 343	32 096 475	22	13	7	12	54	27 881 868	10,49	46,49
	459 774	30 514	5 899 013	60 163 292	32 485 918	21	14	9	10	54	27 677 374	10,36	46,00
	438 438	34 338	6 111 986	59 832 971	33 336 773	21	14	9	11	55	26 496 198	9,88	44,28
	501 810	34 037	6 075 425	60 669 574	33 959 324	22	15	8	11	56	26 710 250	9,93	44,03
	526 710	32 828	5 921 652	62 096 291	32 580 463	22	14	8	9	53	29 515 828	10,95	47,53
	502 950	27 063	6 025 580	68 427 971	34 220 787	20	13	8	9	50	34 207 184	12,67	49,99
	523 896	24 880	5 635 687	70 531 239	35 186 960	21	13	8	8	50	35 344 279	13,05	50,11
	498 153	21 113	5 322 176	67 575 160	35 393 577	22	13	8	9	52	32 181 583	11,84	47,62
	549 557	15 554	5 640 578	69 781 314	36 319 707	22	14	8	9	53	33 461 607	12,26	47,95
19 110	523 814	16 325	6 694 051	67 166 562	36 244 161	22	14	9	9	54	30 922 401	11,29	46,04
16 035	544 110	14 868	6 101 366	80 198 094	38 068 336	19	14	7	7	47	42 129 758	15,34	52,53
17 828	581 601	15 297	5 645 262	65 756 409	37 931 024	24	14	9	11	58	27 825 385	10,10	42,32
21 871	584 049	17 162	5 858 662	72 095 209	39 799 457	22	14	9	11	56	32 295 752	11,70	44,80
23 675	518 011	18 692	5 660 165	75 806 930	39 638 902	22	12	8	10	52	36 168 028	13,05	47,71

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Jahr	Dauernde										
	Kosten der Verwaltung										
	Besoldungen:									Andere	
	für Oberforstmeister und Regierungs- und Forsträte		für Oberförster u. verwaltende Revierförster		für vollbeschäftigte Forstkassenrendanten		für Förster und Waldwärter (einschl. Revierförster- und Hegemeisterzulagen)		für Beamte der Nebenbetriebsanstalten	Wohnungsgeldzuschuss für die Beamten	zur Besoldung technischer Hilfsarbeiter bei den Regierungen
	Stellenzahl	Mk.	Stellenzahl	Mk.	Stellenzahl	Mk.	Stellenzahl	Mk.	Mk.	Mk.	Mk.
1	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
1868	149	634 990	761	1 489 194	—	—	3664	2 578 225	40 405	—	64 800
1869	144	612 300	756	1 505 858	—	—	3640	2 637 995	40 405	—	64 800
1870	141	599 074	743	1 510 650	—	—	3658	2 711 894	41 046	—	64 442
1871	138	585 134	716	1 487 598	—	—	3646	2 753 410	41 038	—	64 092
1872	136	615 695	697	1 693 553	—	—	3654	3 331 028	43 506	—	64 800
1873	130	649 530	681	1 720 352	—	—	3654	3 338 552	44 896	94 981	52 082
1874	127	637 065	677	1 724 641	—	—	3654	3 354 423	44 043	97 549	55 081
1875	126	628 195	678	1 722 409	—	—	3668	3 373 800	47 029	98 191	55 952
1876	124	620 400	681	1 729 034	—	—	3680	3 401 144	47 655	101 012	55 366
1877	122	616 608	683	1 737 721	—	—	3691	3 409 969	49 624	102 173	62 088
1878	122	616 775	682	1 738 001	—	—	3698	3 416 879	52 429	102 086	60 562
1879	122	615 503	685	1 746 888	—	—	3704	3 417 902	53 771	105 203	58 194
1880	122	613 592	687	1 739 111	—	—	3714	3 428 486	53 724	105 022	58 471
1881	122	614 264	687	1 733 138	—	—	3711	3 433 831	54 252	105 555	60 126
1882	122	614 950	680	1 729 777	—	—	3708	3 431 431	51 713	105 528	53 026
1883	122	614 825	678	1 727 238	—	—	3710	3 434 657	50 701	105 558	55 297
1884	122	615 150	678	1 728 067	—	—	3715	3 443 805	49 216	105 043	55 509
1885	122	613 100	679	1 732 849	—	—	3721	3 458 149	45 329	103 170	54 421
1886	122	617 100	681	1 838 041	—	—	3732	3 708 986	45 125	103 128	54 965
1887	122	617 400	685	1 939 788	—	—	3739	3 938 891	49 400	103 727	53 935
1888	122	617 400	682	1 943 114	115	147 658	3742	3 944 794	47 893	104 203	55 038
1889	122	617 400	683	1 945 022	115	295 525	3743	3 949 119	44 335	103 389	54 588
1890	122	617 400	683	2 353 104	114	292 564	3753	4 651 470	51 527	102 495	55 400
1891	122	617 400	683	2 360 255	113	288 673	3770	4 678 566	51 858	101 906	59 529
1892	122	618 600	689	2 369 300	113	292 200	3786	4 773 558	49 999	104 020	63 005
1893	122	618 600	695	2 384 023	113	292 675	3797	4 778 598	50 905	103 635	67 316
1894	122	676 600	695	2 399 125	113	287 800	3807	4 843 802	48 776	103 489	71 917
1895	123	678 855	698	2 412 397	118	292 658	3825	4 870 507	44 233	103 596	84 676
1896	123	681 975	698	2 413 220	118	312 558	3843	4 903 182	40 088	103 783	90 129
1897	123	780 200	715	3 003 405	118	359 575	3853	4 951 425	40 961	102 722	93 530

[1]) Bis einschliesslich zum Etatsjahre 1887 sind hier sämtliche Kosten der Gelderhebung

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Ausgaben:									
und des Betriebes:									
persönliche Ausgaben:					Dienstaufwands- und Mietsentschädigungen:				
zur Besoldung von Forsthilfsaufsehern und zur zeitweisen Verstärkung des Forstschutzes	Vergütungen für die Gelderhebung und -Auszahlung[1])	ausserordentliche Vergütungen und Unterstützungen	Vorschüsse an Forstbeamte zur wirtschaftlichen Einrichtung bei Übernahme einer Stelle	Betrag aller Besoldungen und Vergütungen (Sp. 52—65)	Fuhrkosten der Oberforstmeister u. Dienstaufwandsentschädigungen der Regierungs- und Forsträte	Fuhrkosten, Bureaukosten und Dienstaufwandsentschädigungen der Oberförster	Stellenzulagen für Oberförster	Dienstaufwandsentschädigungen für die vollbeschäftigten Forstkassenrendanten	Stellenzulagen für Förster u. Waldwärter, Pferdehaltungs-, Schutz- und Kahnunterhaltungszulagen
Mark									
62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
847 353	607 513	165 630	Bis zum Rechnungsjahr 1892/93 bestand hierfür ein besonderer Fonds ausserhalb des Forstetats.	6 428 110	239 040	551 183	—	—	13 448
926 240	647 906	167 685		6 603 189	237 000	557 350	—	—	13 318
891 505	645 777	156 368		6 620 756	235 692	559 124	—	—	13 453
860 120	643 770	175 788		6 610 950	234 410	582 607	—	—	13 529
986 558	752 187	169 022		7 656 349	228 390	804 000	—	—	13 650
976 989	814 247	170 139		7 861 768	228 000	886 671	—	—	12 774
1 139 607	857 178	167 130		8 076 717	290 783	1 023 149	—	—	12 505
1 126 943	916 303	167 898		8 136 720	289 781	1 053 997	—	—	12 563
1 141 500	945 424	167 893		8 212 428	295 101	1 061 875	—	—	264 817
1 147 236	846 718	167 725		8 139 862	295 110	1 073 919	—	—	286 197
1 156 236	682 201	168 260		7 993 429	295 158	1 079 915	—	—	285 237
1 178 112	672 366	167 439		8 015 378	294 355	1 087 024	—	—	285 029
1 193 947	724 088	167 942		8 084 383	294 830	1 089 971	—	—	288 570
1 193 070	740 883	167 967		8 103 086	297 180	1 094 117	—	—	288 620
1 216 705	729 501	167 970		8 100 601	297 216	1 096 928	—	—	289 756
1 217 550	751 966	168 000		8 125 792	297 177	1 098 454	—	—	290 448
1 232 206	789 636	167 891		8 186 523	297 215	1 110 737	—	—	293 398
1 258 781	787 170	167 984		8 220 953	295 665	1 108 981	58 697	—	295 821
1 308 731	785 385	167 649		8 629 110	297 211	1 113 169	58 783	—	296 947
1 333 751	803 905	167 771		9 008 568	297 186	1 123 309	59 623	—	298 926
1 335 866	638 022	167 950		9 001 938	297 243	1 125 750	58 406	170 627	298 937
1 352 637	300 061	167 590		8 829 666	297 240	1 127 450	59 000	149 320	300 185
1 497 379	296 368	168 053		10 085 760	297 216	1 194 035	59 271	160 924	331 400
1 543 443	294 598	167 786		10 164 014	296 597	1 202 907	59 825	157 106	334 835
1 574 685	296 069	167 893		10 309 329	297 249	1 205 075	60 400	158 823	337 770
1 602 097	280 040	157 987	19 722	10 355 598	297 249	1 213 281	61 017	159 045	338 416
1 640 989	280 076	167 985	20 750	10 541 309	297 241	1 158 071	61 233	145 600	339 909
1 834 459	273 640	168 000	22 050	10 785 071	299 799	1 162 858	61 437	149 075	342 042
1 875 827	271 020	167 700	21 680	10 881 162	300 492	1 164 878	61 850	154 300	346 170
1 903 031	275 528	168 000	23 750	11 702 127	301 699	1 189 189	64 533	155 608	350 792

und -Auszahlung nachgewiesen.

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Jahr	Dauernde								
	Kosten der Verwaltung								
	Dienstaufwands- und Mietsentschädigungen:			Betriebskosten:					
	Fuhrkostenvergütungen, Dienstaufwandsentschädigungen und (seit 1876) Stellenzulagen für Beamte der Nebenbetriebsanstalten	Mietsentschädigungen wegen fehlender Dienstwohnung für Oberförster, Förster, Torfmeister usw.	zusammen (Sp. 67—73)	für Werbung und Transport von Holz und anderen Forstprodukten	zur Unterhaltung und zum Neubau der Gebäude und zur Beschaffung noch fehlender Gebäude	zur Unterhaltung und zum Neubau der öffentlichen Wege in den Forsten	Beihilfen zu Chausseen und Eisenbahngüterhaltestellen, sowie zu Wege- und Brückenbauten	zu Wasserbauten in den Forsten	zu Forstkulturen u. zur Verbesserung der Forstgrundstücke
	Mark								
1	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1868	7 797	76 497	887 965	5 959 689	1 142 925	551 979	43 200	33 900	2 375 190
1869	7 797	94 420	909 885	6 397 311	1 144 874	582 000	43 557	33 900	2 502 224
1870	7 718	96 740	912 727	5 613 624	1 152 063	466 742	83 711	21 497	2 374 328
1871	7 710	97 641	935 897	5 675 584	1 148 076	611 890	67 550	22 660	2 408 838
1872	8 079	97 886	1 152 005	6 753 223	1 274 543	734 509	42 420	42 463	2 678 509
1873	7 631	98 195	1 233 271	6 823 986	1 887 725	806 697	46 000	21 476	2 693 081
1874	8 099	99 671	1 434 207	7 047 181	2 754 732	911 899	23 880	45 051	3 248 471
1875	8 993	101 007	1 466 341	7 178 555	2 591 500	1 069 827	36 792	24 632	3 356 448
1876	13 748	96 580	1 732 121	8 354 260	2 778 990	1 160 961	107 720	32 041	3 740 716
1877	13 959	99 977	1 769 162	7 886 509	3 060 670	1 334 591	103 885	29 016	3 828 477
1878	13 227	98 917	1 772 454	7 450 699	2 575 575	1 229 803	95 421	48 128	3 764 186
1879	13 585	98 023	1 778 016	7 085 810	2 118 372	1 328 244	178 400	71 353	3 614 787
1880	13 566	98 363	1 785 300	7 598 040	2 243 519	1 308 276	168 220	38 916	3 604 400
1881	13 874	98 529	1 792 320	7 891 085	2 186 727	1 252 844	177 129	79 468	3 667 349
1882	13 305	97 216	1 794 421	7 864 247	2 401 685	1 341 411	177 666	49 757	3 923 909
1883	13 165	96 652	1 795 896	7 342 937	2 426 264	1 467 127	103 141	77 983	4 252 445
1884	13 313	91 470	1 796 133	8 030 621	2 297 918	1 509 551	60 013	60 652	4 367 583
1885	13 265	88 628	1 861 059	8 275 093	2 281 692	1 347 306	79 665	58 205	4 805 490
1886	13 141	84 493	1 863 744	8 169 679	2 367 425	1 502 964	176 743	44 465	4 677 597
1887	13 130	81 384	1 873 558	8 796 284	2 291 830	1 591 075	195 004	31 710	4 571 049
1888	13 219	76 432	2 040 614	8 397 235	2 197 471	1 560 874	96 493	85 761	4 423 936
1889	12 965	74 199	2 020 359	8 919 273	2 408 182	1 515 959	72 070	54 034	4 968 078
1890	12 495	69 982	2 125 323	9 064 122	2 399 335	1 497 287	82 793	58 327	4 923 527
1891	12 158	68 590	2 132 018	8 645 129	2 436 790	1 559 224	170 433	53 386	5 112 533
1892	12 058	67 717	2 139 092	9 523 161	2 369 058	1 537 183	144 113	44 741	5 229 485
1893	11 946	66 108	2 147 062	9 391 519	2 393 092	1 564 993	135 392	49 971	5 499 604
1894	11 812	63 034	2 076 900	11 186 542	2 328 576	1 496 039	107 745	44 119	5 280 421
1895	11 368	60 646	2 087 225	8 970 221	2 451 873	1 472 479	153 026	35 999	5 533 481
1896	11 188	56 199	2 095 077	9 773 396	2 395 729	1 567 935	253 148	57 995	5 708 066
1897	10 958	61 736	2 134 515	9 389 394	2 503 708	1 540 600	275 280	138 860	5 337 838

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Ausgaben:										
und des Betriebes:										
					Betriebskosten:					
zu Forstvermessungen u. Betriebsregulierungen	Jagdverwaltungskosten und Wildschadenersatzgelder	für Torfgräbereien	für Flössereien	für Wiesenanlagen	für Ablagen	für Sägemühlen	für grössere Baumschulen	für den Tiergarten bei Kleve und vom Jahre 1878 einschl. ab auch für das Eichholz bei Arnsberg	für Fischereizwecke	zur Bezeichnung und Berichtigung der Grenzen, zu Separationen, Regulierungen und Prozesskosten
					Mark					
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
165 990	113 644	78 442	34 862	11 291	86 526	631 450	1 959	11 331	—	182 706
165 990	53 411	69 917	85 674	10 807	45 262	619 555	2 220	15 700	—	180 499
126 549	50 962	86 082	38 246	8 567	68 081	455 340	6 045	9 266	—	193 006
114 212	56 351	76 992	27 235	11 618	76 287	477 241	6 045	7 994	—	175 742
176 531	53 052	79 134	20 703	13 132	90 013	609 867	8 125	11 659	—	188 519
213 124	59 645	97 368	20 525	14 452	134 984	760 354	15 456	11 448	—	188 626
286 836	59 321	105 146	27 235	17 353	160 384	725 135	17 451	10 425	—	169 708
308 418	68 207	116 432	22 730	19 610	79 894	602 284	17 917	10 067	—	189 108
350 551	80 649	118 614	37 717	19 969	18 557	608 889	31 126	11 096	—	179 626
393 576	77 694	126 186	28 699	23 158	1 328	636 961	31 844	14 080	—	163 766
384 026	70 347	113 593	26 018	19 719	16 513	639 291	23 656	13 910	—	175 481
352 609	69 801	116 370	22 230	18 734	2 840	523 774	22 568	12 455	—	174 112
346 527	61 760	113 928	42 975	23 072	19 164	529 941	18 804	12 169	—	165 573
316 887	59 943	110 155	36 258	25 669	2 746	535 241	20 114	12 352	—	132 037
301 063	71 797	100 337	42 836	24 839	1 246	521 978	21 144	15 725	—	150 955
284 742	78 782	110 102	8 974	22 739	748	561 681	22 289	14 812	—	127 718
306 712	69 451	93 970	17 904	24 330	1 067	470 789	21 096	15 661	—	107 453
331 916	86 439	104 185	5 967	20 304	821	306 745	20 419	12 441	2 793	94 721
391 004	82 516	109 610	8 752	21 197	354	301 929	15 910	13 215	8 717	105 980
331 494	93 823	119 305	10 810	23 250	1 354	295 941	18 839	13 351	4 594	87 958
324 127	75 656	117 593	13 332	21 734	1 606	311 104	19 622	12 084	6 431	94 441
382 308	74 473	96 833	10 873	22 080	3 639	254 512	19 109	13 339	4 212	88 118
440 903	94 688	85 595	10 044	24 519	1 071	179 904	19 908	14 069	6 685	100 025
416 221	61 051	88 057	15 650	22 577	921	192 148	17 682	16 433	5 490	87 521
431 474	76 686	85 425	14 421	21 710	1 047	196 594	15 312	17 218	5 872	109 192
402 211	71 608	90 417	13 033	23 182	1 527	173 749	8 349	14 393	5 605	109 408
417 291	88 404	79 046	12 526	16 184	2 202	158 677	7 261	14 034	7 725	87 223
388 389	68 471	80 374	11 742	17 088	828	171 739	6 371	13 888	8 107	86 018
395 665	82 469	75 992	10 092	16 432	455	126 495	7 124	12 831	7 894	103 618
363 155	90 976	71 771	11 437	16 274	—	134 121	7 151	11 937	8 030	92 170

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Jahr	Dauernde									
	Kosten der Verwaltung und des Betriebes:									Betrag der Verwaltungs- und Betriebskosten (Sp. 74 u. 100)
	Betriebskosten:									
	Holzverkaufs- und Verpachtungskosten, Botenlöhne u. sonstige kleine Ausgaben der Lokalverwaltung	Druckkosten	Stellvertretungs- und Umzugskosten, Diäten und Reisekosten	Kosten f. Vertilgung der den Forsten schädlichen Tiere	Grabenräumungskosten behufs Beschaffung der Vorflut	Freiwillige Unterstützungen für Waldarbeiter und deren Hinterbliebene	Beitrag zur Wald- und Wegearbeiter-unterstützungskasse zu Klausthal	andere vermischte Ausgaben	zusammen (Sp. 75—99)	
	Mark									
1	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
1868	185 480	49 295	95 993	529 049	15 965	7 458	18 000	381 108	12 707 432	20 023 507
1869	128 217	50 619	127 679	884 442	14 037	10 130	18 000	151 696	13 337 722	20 850 796
1870	121 713	64 213	103 049	422 360	10 717	8 352	18 000	155 437	11 657 860	19 191 343
1871	142 592	63 549	105 722	330 350	9 287	8 820	18 000	162 449	11 805 084	19 351 931
1872	135 594	54 294	97 659	182 995	34 110	10 317	18 000	92 061	13 400 532	22 208 886
1873	128 816	53 724	153 255	104 275	26 582	10 461	18 000	110 318	14 400 378	23 495 417
1874	129 344	49 008	157 374	119 512	17 397	10 881	18 000	100 263	16 211 987	25 722 911
1875	111 982	51 732	174 069	160 999	12 874	11 041	18 000	145 507	16 378 625	25 981 686
1876	129 467	54 018	174 071	482 940	16 591	15 281	14 250	188 272	18 706 372	28 650 921
1877	129 845	53 648	197 507	703 206	10 570	11 568	24 742	147 658	19 019 184	28 928 208
1878	136 307	56 152	184 411	391 489	25 848	12 076	23 976	160 331	17 636 956	27 402 839
1879	132 058	58 414	181 321	156 914	17 099	13 482	23 217	174 879	16 469 843	26 263 237
1880	142 737	56 910	188 742	126 845	16 337	12 052	23 068	123 294	16 985 279	26 854 962
1881	140 360	55 790	192 100	168 804	14 816	15 218	22 152	126 948	17 242 192	27 137 598
1882	137 142	59 689	223 388	276 924	16 225	15 886	25 574	87 496	17 792 919	27 687 941
1883	144 272	66 480	199 008	307 706	19 764	19 793	25 133	94 931	17 779 572	27 701 260
1884	155 286	65 097	203 108	200 551	28 586	Für die Folge auf den Fonds zu Sp. 112 übernommen.	Für die Folge auf den Fonds zu Sp. 111 übernommen.	99 485	18 206 884	28 189 540
1885	157 027	55 707	240 730	171 404	22 544			174 325	18 655 939	28 737 949
1886	170 206	54 375	210 741	191 645	22 384			248 827	18 896 235	29 389 089
1887	168 533	61 387	219 348	354 842	31 282			140 658	19 453 721	30 335 847
1888	152 966	55 274	225 819	436 751	25 677			116 792	18 772 779	29 815 331
1889	162 307	59 949	256 618	675 287	28 390			114 701	20 174 344	31 024 369
1890	147 001	73 368	279 020	241 817	31 763			56 232	19 832 003	32 043 086
1891	160 205	63 156	314 166	362 148	44 289			57 284	19 902 495	32 198 526
1892	174 427	62 108	328 137	545 983	52 159			70 458	21 055 964	33 504 385
1893	179 730	63 654	316 088	376 457	49 638			78 862	21 012 482	33 515 142
1894	187 135	65 116	289 090	348 481	51 478			58 836	22 334 151	34 952 360
1895	191 977	64 655	356 167	281 641	64 702			83 051	20 512 287	33 384 583
1896	179 291	63 125	423 618	313 640	61 395			87 026	21 723 431	34 699 670
1897	174 337	58 458	474 624	552 121	59 666			83 764	21 395 672	35 232 314

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Ausgaben:										
Zu forstwissenschaftlichen u. Lehrzwecken:			Allgemeine Ausgaben:							
Besoldungen und andere persönliche Ausgaben	sächliche Ausgaben	zusammen (Sp. 102 u. 103)	Real- und Kommunallasten und Kosten der örtlichen Kommunal- und Polizeiverwaltung in fiskalischen Guts- und Amtsbezirken	Ablösungsrenten und zeitweise Vergütungen an Stelle von Naturalabgaben	gesetzliche Witwen- und Waisengelder	Beiträge der Forstverwaltung zur gesetzlichen Krankenversicherung der Arbeiter, Ausgaben auf Grund des Unfallversicherungsgesetzes und des Gesetzes über Invaliditäts- und Altersversicherung	zu Unterstützungen für ausgeschiedene Beamte, sowie zu Pensionen und Unterstützungen für Witwen und Waisen von Beamten	Kosten der dem Forstfiskus auf Grund rechtlicher Verpflichtung obliegenden Armenpflege	an die Forstarbeiterunterstützungskasse zu Klausthal gezahlte Beträge	zu Unterstützungen aus sonstiger Veranlassung einschl. z. einmaligen Unterstützung f. Personen, welche, ohne die Eigenschaft von Beamten zu haben, im Dienste der Forstverwaltung beschäftigt sind usw.
Mark										
102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
—	—	76 110	194 732	771 703	—	—	132 390	—	—	—
—	—	75 000	253 843	834 146	—	—	132 390	—	—	—
—	—	70 372	289 325	827 058	—	—	124 539	—	—	—
—	—	85 197	359 293	894 416	—	—	136 837	—	—	—
—	—	96 837	299 888	693 611	—	—	146 995	—	—	—
71 759	51 627	123 386	312 864	299 800	—	—	150 237	—	—	—
73 671	47 906	121 577	361 318	363 798	—	—	197 616	—	—	—
82 558	66 306	148 864	527 693	435 099	—	—	216 225	—	—	—
89 621	65 704	155 325	490 359	500 594	—	—	216 257	—	—	—
92 136	63 153	155 289	525 228	677 462	—	—	208 818	—	—	—
95 548	76 732	172 280	590 577	788 785	—	—	210 022	—	—	—
94 864	65 413	160 277	577 908	834 742	—	—	209 139	—	—	—
99 049	77 148	176 197	588 471	818 590	—	—	207 817	—	—	—
100 117	73 782	173 899	619 119	735 103	—	—	208 376	—	—	—
105 196	68 821	174 017	628 049	791 131	3 951	—	213 648	—	—	—
107 289	67 071	174 361	634 032	753 708	28 252	—	207 203	—	—	—
106 287	70 369	176 656	679 423	717 377	45 096	2 492	197 741	71 548	26 384	18 373
108 954	64 450	173 404	700 334	741 646	63 702	7 543	189 073	77 916	25 530	18 291
113 281	70 719	184 000	735 228	781 837	87 147	8 613	180 330	84 850	24 323	18 869
113 780	69 740	183 520	748 305	776 396	112 616	11 158	175 406	80 596	23 879	18 219
120 074	72 759	192 833	747 272	692 264	134 653	20 511	180 938	77 271	24 377	18 839
120 014	79 119	199 133	692 727	797 025	Für die Folge auf Fonds des Finanzministeriums übernommen.	67 545	181 208	77 172	25 160	17 144
128 724	63 799	192 523	694 946	631 876		133 617	177 714	78 366	24 470	18 209
122 642	71 232	193 874	680 717	602 308		293 124	176 372	81 793	24 400	19 154
123 574	73 193	196 767	672 995	610 602		354 538	170 557	86 855	25 207	18 448
127 762	68 273	196 035	721 134	579 511		405 949	169 875	85 030	25 868	19 171
125 194	84 954	210 148	772 824	578 024		415 295	173 443	89 406	29 224	18 287
131 734	79 393	211 127	1 136 913	568 951		469 673	177 579	93 398	30 853	18 554
130 444	77 906	208 350	1 319 486	547 952		477 830	186 500	90 023	30 914	18 579
143 399	74 893	218 292	1 372 415	513 468		512 959	203 554	92 535	30 470	18 479

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Jahr	Dauernde Ausgaben: Allgemeine Ausgaben: zum Ankauf von Grundstücken zu den Forsten	Allgemeine Ausgaben: zusammen (Sp. 105—113)	Betrag der dauernden Ausgaben (Sp. 101, 104 u. 114)	Reinertrag ohne Berücksichtigung der einmaligen Ausgaben	Einmalige und ausserordentliche: zur Ablösung von Forstservituten, Reallasten und Passivrenten	zur Melioration von Moor- und Wiesenflächen	Diäten und Reisekosten für Wahrnehmung auswärtiger Forstgerichtstermine	Beitrag zu den Kosten der Regelung der Grundsteuer
	Mark							
1	113	114	115	116	117	118	119	120
1868	320 241	1 419 066	21 518 683	21 877 512	1 757 047	7 980	13 814	—
1869	309 259	1 529 638	22 455 434	22 604 555	1 794 163	—	23 372	215 982
1870	218 605	1 459 527	20 721 242	22 834 332	1 980 836	—	22 940	—
1871	135 921	1 526 467	20 963 595	22 213 679	1 500 000	—	112 594	—
1872	378 594	1 519 088	23 824 811	26 366 851	900 000	—	145 537	—
1873	359 366	1 122 267	24 741 070	30 420 258	857 470	47 460	186 427	—
1874	797 704	1 720 436	27 564 924	28 820 296	932 290	—	218 497	—
1875	739 395	1 918 412	28 048 962	31 456 850	1 455 240	—	218 783	—
1876	880 253	2 087 463	30 893 709	30 653 998	875 071	—	3 378	—
1877	773 880	1 185 388	31 268 885	22 418 221	1 368 595	—	Für die Folge auf Fonds des Justizministeriums übernommen.	—
1878	772 819	2 362 203	29 937 322	21 224 146	1 473 272	—		363 371
1879	829 554	2 451 343	28 874 857	20 631 891	2 936 581	—		—
1880	510 466	2 125 344	29 156 503	24 643 371	2 073 710	—		—
1881	586 688	2 149 186	29 460 683	25 484 262	1 318 126	—		—
1882	897 029	2 533 808	30 395 766	23 374 102	1 854 675	13 491		—
1883	2 083 287	3 706 482	31 582 103	24 786 514	2 124 926	11 706		—
1884	1 998 229	3 730 279	32 096 475	27 881 868	2 294 190	10 314		—
1885	1 776 060	3 574 565	32 485 918	27 677 374	2 694 890	448		—
1886	1 866 808	3 763 684	33 336 773	26 496 198	2 098 117	—		—
1887	1 517 258	3 439 957	33 959 324	26 710 250	4 392 412	—		—
1888	700 551	2 572 299	32 580 463	29 515 828	466 877	—		—
1889	1 164 464	2 997 285	34 220 787	34 207 184	2 141 242	47 289		—
1890	1 216 623	2 951 341	35 186 960	35 344 279	938 400	76 807		—
1891	1 147 709	3 001 177	35 393 577	32 181 583	633 050	108 926	Zur Anlage und zur Beteiligung an Anlagen von Kleinbahnen.	—
1892	704 560	2 618 555	36 319 707	33 461 607	1 403 603	101 683		—
1893	552 314	2 532 984	36 244 161	30 922 401	637 612	103 448		Zur versuchsweisen Errichtung von Insthäusern f. Arbeiter in Ost- und Westpreussen.
1894	858 549	2 905 828	38 068 336	42 129 758	388 031	85 069		
1895	1 870 246	4 335 314	37 931 024	27 825 385	653 150	92 528	13 000	
1896	2 251 067	4 891 437	39 799 457	32 295 752	479 908	123 665	43 500	27 600
1897	1 474 886	4 188 296	39 638 902	36 168 028	566 329	141 938	4 500	53 967

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

bezw. ausseretatsmässige Ausgaben:								Bleibt Reinertrag:		
zu Neubauten von Forstakademiegebäuden	Porto und sonstige Frachtgebühren für dienstliche Sendungen	Erweiterung des Gastwirtsetablissements Stubbenkammer auf Rügen	Einrichtung des Torfbetriebes auf dem Lütjenstedter Torfmoore, Regierungsbezirk Schleswig	zu Chausseeanlagen im Grunewald bei Berlin	Bau einer Schiffsschleuse bei Guszianka, Regierungsbezirk Gumbinnen	zur Erweiterung und Verbesserung der Einrichtungen bei der Laatziger Ablage in der Oberförsterei Misdroy	zusammen (Sp. 117—127)	im ganzen	nach Abzug des Wertes der Freiholzabgaben	Mithin beträgt der Reinertrag (Sp. 41) vom baren Rohertrage
Mark										%
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131
—	—	—	—	—	—	—	1 778 841	20 098 671	17 627 943	43,07
67 500	—	—	—	—	—	—	2 101 017	20 503 538	17 991 293	42,29
61 514	63 495	—	—	—	—	—	2 128 785	20 705 547	18 335 286	44,52
29 342	65 696	—	—	—	—	—	1 707 632	20 506 047	18 464 925	44,89
52 226	70 428	—	—	—	—	—	1 168 191	25 198 660	23 173 375	48,11
113 148	70 754	—	—	—	—	—	1 275 259	29 144 999	27 239 801	51,15
77 534	69 535	—	—	47 691	—	—	1 345 547	27 474 749	25 443 845	46,81
82 448	73 148	—	—	205 831	—	—	2 035 450	29 421 400	27 449 838	47,71
36 902	73 687	—	—	93 147	—	—	1 082 185	29 571 813	27 183 140	45,95
517	72 147	—	—	296 605	14 767	—	1 752 631	20 665 590	18 457 318	35,85
58 966	72 478	28 389	36 177	2 195	30 632	—	2 065 480	19 158 666	16 861 659	34,51
—	73 631	11 124	13 930	4 171	20 207	—	3 059 643	17 572 247	15 524 349	32,71
—	Für die Folge auf Fonds des Finanzministeriums übernommen.	—	2 070	—	83	—	2 075 863	22 567 508	20 406 001	39,52
—		—	1 381	—	6 767	—	1 326 274	24 157 988	22 011 566	41,69
—		—	—	—	251	—	1 868 417	21 505 685	19 382 926	37,53
—		—	—	—	—	—	2 136 632	22 649 882	20 577 488	37,90
—		—	—	—	—	—	2 304 504	25 577 364	23 544 505	40,63
—		—	—	—	—	31 595	2 726 933	24 950 441	22 969 893	39,48
—		—	—	—	—	11 777	2 109 894	24 386 304	22 485 692	38,81
—		—	—	—	—	—	4 392 412	22 317 838	20 452 722	34,78
—		—	—	—	—	—	466 877	29 048 951	27 310 337	45,25
—		—	—	—	—	—	2 188 531	32 018 653	30 267 141	45,40
—		—	—	—	—	—	1 015 207	34 329 072	32 601 600	47,38
—		—	—	—	—	—	741 976	31 439 607	29 707 647	45,12
—		—	—	—	—	—	1 505 286	31 956 321	30 207 825	44,40
—		—	—	—	—	—	741 060	30 181 341	28 417 349	43,45
—		—	—	—	—	—	473 100	41 656 658	39 874 026	50,85
—		—	—	—	—	—	758 678	27 066 707	25 385 230	39,62
—		—	—	—	—	—	674 673	31 621 079	29 868 808	42,46
—		—	—	—	—	—	766 734	35 401 294	33 719 515	45,49

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Lfd. No.	Regierungsbezirke	Flächeninhalt: zur Holzzucht bestimmter Boden ha	nicht zur Holzzucht bestimmter Boden: nutzbar ha	nicht zur Holzzucht bestimmter Boden: unnutzbar ha	zusammen nutzbarer Boden ha	Gesamtfläche ha	Hochwald: Eichen (% des Hochwaldes)	Buchen	Birken u. Erlen	Kiefern u. Lärchen	Fichten u. Tannen	% der Holzbodenfläche
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Königsberg	183 557	20 376	37 099	203 933	241 032	2	3	14	62	19	98
2.	Gumbinnen	194 915	37 821	15 531	232 736	248 267	1	2	10	60	27	95
3.	Danzig	112 902	6 562	5 635	119 464	125 099	2	11	1	85	1	100
4.	Marienwerder	205 405	12 479	9 362	217 884	227 246	2	1	1	96	—	100
5.	Potsdam	199 525	9 269	10 387	208 794	219 181	2	5	4	89	—	98
6.	Frankfurt a. O.	177 117	6 973	5 460	184 090	189 550	3	3	2	92	—	98
7.	Stettin	102 585	9 371	2 214	111 956	114 170	7	13	5	74	1	96
8.	Köslin	64 130	4 872	1 764	69 002	70 766	5	15	4	74	2	100
9.	Stralsund	25 146	1 940	981	27 086	28 067	19	22	9	49	1	100
10.	Posen	73 327	5 587	2 352	78 914	81 266	2	1	2	95	—	99
11.	Bromberg	100 601	4 337	3 369	104 938	108 307	2	—	1	97	—	99
12.	Breslau	57 477	3 725	778	61 202	61 980	9	2	5	55	29	91
13.	Liegnitz	20 594	1 030	294	21 624	21 918	7	1	—	65	27	97
14.	Oppeln	72 997	3 340	617	76 337	76 954	2	—	—	88	10	99
15.	Magdeburg	62 852	4 405	1 531	67 257	68 788	15	8	3	72	2	92
16.	Merseburg	71 554	5 608	1 213	77 162	78 375	10	8	2	76	4	97
17.	Erfurt	35 988	648	295	36 636	36 931	2	32	—	4	62	91
18.	Schleswig	35 305	6 759	908	42 064	42 972	6	38	2	25	29	99
19.	Hannover	29 097	2 767	665	31 864	32 529	12	31	1	44	12	97
20.	Hildesheim	100 665	2 528	1 591	103 193	104 784	6	41	—	1	52	97
21.	Lüneburg	76 775	7 238	2 158	84 013	86 171	8	6	4	72	10	100
22.	Stade	17 399	4 421	364	21 820	22 184	15	8	—	68	9	100
23.	Osnabrück-Aurich	14 884	1 062	339	15 946	16 285	7	6	—	76	11	100
24.	Münster	2 187	195	22	2 382	2 404	42	23	4	17	14	100
25.	Minden	33 106	809	414	33 915	34 329	12	58	1	6	23	99
26.	Arnsberg	19 109	483	154	19 592	19 746	12	58	1	1	28	99
27.	Kassel	200 643	4 992	920	205 635	206 555	9	48	1	25	17	99
28.	Wiesbaden	51 209	1 365	272	52 574	52 846	6	76	1	5	12	95
29.	Koblenz	26 639	640	194	27 279	27 473	14	51	3	4	28	87
30.	Düsseldorf	16 177	1 569	383	17 746	18 129	33	9	1	54	3	96
31.	Köln	12 273	457	127	12 730	12 857	39	24	—	24	13	96
32.	Trier	61 831	1 368	398	63 199	63 597	11	66	1	4	18	95
33.	Aachen	28 806	362	469	29 168	29 637	17	26	2	15	40	84
34.	Zentralverwaltung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Zusammen	2 486 777	175 358	108 260	2 662 135	2 770 395	5,6	15,9	3,5	62,6	12,4	97,1

Anmerkung. 1. Die Angaben der Spalten 8—19 beziehen sich auf den Waldzustand vom 1. April Wirtschaftsjahr 1896/97.

2. Für den Regierungsbezirk Wiesbaden beziehen sich die Preise für gewöhnliches Bau- und Nutz- Inspektion Trier-Saarbrücken bei Eichen auf diejenige von über 24—36 cm mittlerer Stärke, bei Nadelholz

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Plenterwald	Mittelwald	Niederwald (ohne Sp. 17 u. 18)	Eichenschälwald	Weidenheger	Keiner dieser Betriebsarten angeschlossene Holzbodenflächen	Holzpreise nach den Holztaxen von 1893 (einschl. der Werbungskosten): gewöhnl. Bau- und Nutzholz (Taxklasse von 0,5—1 fm für das Festmeter) Eichen		Kiefern		Fichten		Scheitholz (für das Raummeter) Buchen		Kiefern		Fichten		Schätzungsmässiger Abnutzungssatz für das Etatsjahr 1894/95: Derbholz	Stock- und Reiserholz	zusammen
% der Holzbodenfläche						Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	fm	fm	fm
14	15	16	17	18	19	20		21		22		23		24		25		26	27	28
—	—	2	—	—	—	15	27	9	62	7	96	3	45	2	63	2	28	484 932	91 080	576 012
—	—	5	—	—	—	14	95	8	41	—	—	3	06	2	54	—	—	477 035	119 382	596 417
—	—	—	—	—	—	14	10	7	70	7	18	3	53	2	65	2	35	207 883	46 310	254 193
—	—	—	—	—	—	14	54	8	31	7	56	3	42	2	74	2	57	476 934	95 341	572 275
1	—	1	—	—	—	22	68	12	60	—	—	5	78	5	14	—	—	496 785	140 378	637 163
—	—	2	—	—	—	23	73	12	00	11	33	5	29	4	05	3	75	457 297	91 232	548 529
2	—	1	—	—	1	22	28	11	64	—	—	5	15	4	02	—	—	318 036	57 037	375 073
—	—	—	—	—	—	14	69	8	08	8	75	3	58	2	53	2	33	137 951	32 926	170 877
—	—	—	—	—	—	18	17	11	33	—	—	5	75	3	67	—	—	58 595	36 004	94 599
—	—	1	—	—	—	16	69	9	92	—	—	4	92	3	75	—	—	150 534	49 609	200 143
—	—	1	—	—	1	13	21	7	79	7	00	4	13	3	32	2	83	230 545	70 867	301 412
2	3	2	1	1	—	20	00	11	29	9	70	4	14	3	73	3	67	219 484	50 578	270 062
—	1	1	1	—	—	17	80	13	00	—	—	4	90	4	80	—	—	68 191	24 390	92 581
—	1	—	—	—	—	16	53	9	73	7	93	3	80	3	33	3	36	242 902	58 470	301 372
—	7	1	—	—	—	22	79	12	00	—	—	6	52	4	06	—	—	124 850	84 233	209 083
—	3	—	—	—	—	21	64	12	77	12	50	6	84	4	70	4	17	178 724	91 139	269 863
3	6	—	—	—	—	20	00	11	57	14	08	6	81	3	68	4	78	127 764	51 719	179 483
1	—	—	—	—	—	19	53	10	40	8	88	6	90	3	97	3	63	86 824	35 681	122 505
1	1	—	1	—	—	17	65	11	41	14	29	5	00	2	72	2	43	95 481	40 343	135 824
2	1	—	—	—	—	18	24	11	40	14	94	4	91	2	74	3	92	332 411	96 276	428 687
—	—	—	—	—	—	18	67	12	17	12	94	5	76	3	48	3	21	111 021	79 573	190 594
—	—	—	—	—	—	14	56	10	00	12	00	4	21	2	50	2	00	34 173	16 882	51 055
—	—	—	—	—	—	18	40	11	00	14	20	4	60	2	26	2	50	18 573	9 314	27 887
—	—	—	—	—	—	26	00	12	00	15	00	4	50	2	50	—	—	7 540	3 803	11 343
1	—	—	—	—	—	21	40	12	10	15	40	3	72	2	39	1	99	96 008	45 912	141 920
—	—	—	1	—	—	22	25	13	00	14	67	3	73	2	38	2	75	48 998	17 317	66 315
—	—	—	1	—	—	22	49	13	43	11	25	5	75	2	87	4	00	447 943	274 826	722 769
1	—	1	3	—	—	24	99	13	24	—	—	6	40	3	66	—	—	141 358	74 003	215 361
—	—	—	13	—	—	23	56	10	67	12	86	6	36	3	61	4	00	65 379	35 914	101 293
—	—	1	2	1	—	30	50	12	75	—	—	4	38	2	88	—	—	46 709	24 732	71 441
—	1	—	3	—	—	24	75	10	75	—	—	5	50	3	75	—	—	25 848	19 740	45 588
—	—	1	4	—	—	22	31	10	63	12	91	4	57	2	81	2	33	174 627	55 378	230 005
—	6	1	9	—	—	18	13	10	00	12	75	3	66	2	81	3	10	63 888	35 470	99 358
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,5	0,6	1,1	0,6	0,0	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6 255 223	2 055 859	8 311 082

1893, alle übrigen Angaben, sofern kein anderer Zeitpunkt angegeben ist, auf das Etatsjahr 1897 bezw. das

holz auf die Taxklasse 0,5—2 fm, für die Inspektion Minden-Paderborn auf diejenige von 0,6—1 fm, für die auf die Taxklasse von 31 cm und darunter mittlerer Stärke.

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Lfd. No.	Regierungsbezirke	Schätzungsmässiger Abnutzungssatz für das Etatsjahr 1894/95: für das Hektar Holzboden			Isteinschlag im Forstwirtschaftsjahre 1896/97 (Etatsjahr 1897/98):						Das Nutzholz beträgt vom Derbholz	für	
		Derbholz	Stock- und Reiserholz	zusammen	Derbholz	Stock- und Reiserholz	zusammen	für das Hektar Holzboden: Derbholz	Stock- und Reiserholz	zusammen		barer Erlös zur Kasse	
		fm	fm	fm	fm	fm	fm	fm	fm	fm	%	Mk.	Pf.
1	2	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
1.	Königsberg	2,68	0,50	3,19	607 037	91 619	698 656	3,31	0,50	3,81	46	4 106 786	21
2.	Gumbinnen	2,49	0,62	3,11	559 452	110 053	669 505	2,87	0,56	3,43	46	3 682 150	39
3.	Danzig	1,89	0,42	2,31	250 711	63 724	314 435	2,22	0,56	2,78	54	1 731 613	88
4.	Marienwerder	2,43	0,49	2,92	594 522	119 839	714 361	2,89	0,58	3,47	62	4 808 849	—
5.	Potsdam	2,50	0,71	3,21	525 154	102 582	627 736	2,63	0,51	3,14	55	5 648 528	63
6.	Frankfurt a. O.	2,62	0,52	3,14	589 954	77 148	667 102	3,33	0,44	3,77	68	5 116 644	76
7.	Stettin	3,10	0,56	3,66	365 478	41 731	407 209	3,56	0,41	3,97	53	3 536 560	48
8.	Köslin	2,20	0,52	2,72	188 276	37 865	226 141	2,94	0,59	3,53	33	1 126 711	25
9	Stralsund	2,32	1,43	3,75	65 430	22 824	88 254	2,60	0,91	3,51	43	549 901	37
10.	Posen	2,08	0,69	2,77	188 660	54 719	243 379	2,57	0,75	3,32	58	1 578 020	59
11.	Bromberg	2,29	0,70	2,99	286 101	70 065	356 166	2,84	0,70	3,54	55	2 097 916	50
12.	Breslau	3,82	0,88	4,70	277 415	39 695	317 110	4,83	0,69	5,52	63	2 823 362	02
13.	Liegnitz	3,31	1,18	4,49	75 421	11 453	86 874	3,66	0,56	4,22	73	889 822	29
14.	Oppeln	3,33	0,80	4,13	268 938	39 981	308 919	3,68	0,55	4,23	75	2 686 339	34
15.	Magdeburg	1,98	1,34	3,32	170 832	75 338	246 170	2,72	1,20	3,92	54	1 854 047	77
16.	Merseburg	2,49	1,27	3,76	222 984	62 048	285 032	3,12	0,87	3,99	52	2 777 098	38
17.	Erfurt	3,55	1,44	4,99	184 284	43 118	227 402	5,12	1,20	6,32	62	2 283 273	76
18.	Schleswig	2,47	1,02	3,49	94 269	33 246	127 515	2,67	0,94	3,61	39	941 593	87
19.	Hannover	3,27	1,38	4,65	95 007	30 415	125 422	3,27	1,05	4,32	51	900 521	22
20.	Hildesheim	3,28	0,95	4,23	405 274	93 663	498 937	4,03	0,93	4,96	55	4 643 888	17
21.	Lüneburg	1,44	1,04	2,48	162 484	76 953	239 437	2,12	1,00	3,12	65	1 482 669	08
22.	Stade	1,97	0,97	2,94	37 241	12 071	49 312	2,14	0,69	2,83	69	289 672	58
23.	Osnabrück-Aurich	1,24	0,63	1,87	22 436	6 962	29 398	1,51	0,47	1,98	77	208 530	87
24.	Münster	3,45	1,74	5,19	7 484	2 549	10 033	3,42	1,17	4,59	58	111 415	75
25.	Minden	2,89	1,38	4,27	117 445	37 403	154 848	3,55	1,13	4,68	47	970 952	65
26.	Arnsberg	2,42	0,85	3,27	65 536	15 372	80 908	3,43	0,80	4,23	52	630 040	63
27.	Kassel	2,23	1,36	3,59	474 340	250 910	725 250	2,36	1,26	3,62	37	4 137 993	27
28.	Wiesbaden	2,76	1,45	4,21	170 003	71 060	241 063	3,32	1,39	4,71	26	1 741 960	21
29.	Koblenz	2,45	1,35	3,80	79 492	35 501	114 993	2,98	1,33	4,31	47	946 239	50
30.	Düsseldorf	2,91	1,54	4,45	73 073	28 010	101 083	4,52	1,73	6,25	77	893 601	22
31.	Köln	2,14	1,64	3,78	30 170	15 892	46 062	2,46	1,29	3,75	69	373 006	89
32	Trier	2,83	0,90	3,73	183 909	49 136	233 045	2,97	0,79	3,76	37	2 016 315	46
33.	Aachen	2,22	1,23	3,45	83 160	28 770	111 930	2,89	1,00	3,89	65	878 958	13
34.	Forstakad. Eberswalde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35.	Forstakad. Münden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36.	General-Staatskasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Zusammen	2,54	0,83	3,37	7 521 972	1 851 715	9 373 687	3,02	0,74	3,76	54	68 464 986	12

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Geldeinnahme:															
Holz				für Nebennutzungen		aus der Jagd		von Torfgräbereien		von Flössereien		von Wiesenanlagen		vom Sägemühlenbetriebe	
Verlust gegen die Taxe durch Freiholzabgaben		zusammen													
Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
40		41		42		43		44		45		46		47	
166 029	—	4 272 815	21	473 717	58	13 251	35	24 568	60	—	—	—	—	—	—
196 497	—	3 878 647	39	543 990	46	10 782	30	68 347	53	—	—	—	—	—	—
65 535	—	1 797 148	88	117 491	48	4 140	51	328	60	—	—	—	—	—	—
129 056	—	4 937 905	—	201 741	87	9 083	85	1 790	40	—	—	8 567	30	—	—
69 092	—	5 717 620	63	347 140	12	43 553	28	—	—	—	—	—	—	—	—
54 305	—	5 170 949	76	223 345	82	18 591	31	2 646	20	—	—	—	—	—	—
38 917	—	3 575 477	48	206 175	75	15 809	94	51 754	36	956	70	—	—	—	—
11 953	—	1 138 664	25	65 533	23	5 510	96	1 356	93	—	—	10 708	50	—	—
11 437	—	561 338	37	53 448	39	7 497	32	—	—	—	—	—	—	—	—
22 656	—	1 600 676	59	92 532	13	6 444	69	—	—	—	—	24 886	—	—	—
23 275	—	2 121 191	50	92 406	11	3 617	10	—	—	982	26	5 482	50	—	—
28 334	—	2 851 696	02	157 149	85	10 119	36	1 031	35	—	—	4 954	—	—	—
9 385	—	899 207	29	34 480	28	1 932	52	1 221	80	—	—	—	—	—	—
29 188	—	2 715 527	34	88 896	90	6 134	45	—	—	7790	17	—	—	—	—
26 792	—	1 880 839	77	167 460	74	23 020	57	—	—	—	—	—	—	—	—
27 240	—	2 804 338	38	211 217	54	13 670	17	46 689	96	—	—	—	—	—	—
17 771	—	2 301 044	76	19 413	86	4 821	48	—	—	—	—	—	—	—	—
14 405	—	955 998	87	55 785	92	11 546	13	17 341	53	—	—	—	—	—	—
9 696	—	910 217	22	41 754	60	7 335	64	14 169	11	—	—	—	—	—	—
286 573	—	4 930 461	17	144 576	08	21 839	52	—	—	—	—	—	—	148 228	76
23 048	—	1 505 717	08	97 049	55	15 069	07	7 021	69	—	—	532	10	—	—
4 038	—	293 710	58	15 887	51	2 374	64	2 677	83	—	—	—	—	—	—
2 135	—	210 665	87	23 362	99	1 086	78	6 169	91	—	—	—	—	—	—
740	—	112 155	75	3 788	07	506	52	—	—	—	—	—	—	—	—
28 462	—	999 414	65	32 285	54	4 387	46	—	—	—	—	—	—	—	—
3 186	—	633 226	63	12 447	76	3 067	76	—	—	—	—	—	—	—	—
308 191	—	4 446 184	27	212 037	42	33 881	26	54	50	—	—	—	—	—	—
28 874	—	1 770 834	21	91 417	79	19 665	83	—	—	—	—	—	—	—	—
10 095	—	956 334	50	19 747	38	6 989	61	—	—	—	—	—	—	—	—
3 041	—	896 642	22	197 012	65	10 545	18	—	—	—	—	—	—	—	—
1 987	—	374 993	89	40 205	43	17 282	12	—	—	—	—	—	—	—	—
27 857	—	2 044 172	46	139 358	10	11 852	13	—	—	—	—	—	—	—	—
1 989	—	880 947	13	16 956	92	5 985	85	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1 681 779	—	70 146 765	12	4 239 815	82	371 396	66	247 170	30	9729	13	55 130	40	148 228	76

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Lfd. No.	Regierungsbezirke	Geldeinnahme:												Summe des Rohertrags	
		von grösseren Baumschulen		vom Tiergarten bei Cleve und dem Eichholze bei Arnsberg		verschiedene andere Einnahmen		Rückzahlungen auf die an Forstbeamte zur wirtschaftlichen Einrichtung bei Übernahme einer Stelle gewährten Vorschüsse		von der Forstakademie					
										Eberswalde		Münden			
		Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
1	2	48		49		50		51		52		53		54	
1.	Königsberg	—	—	—	—	16 845	90	—	—	—	—	—	—	4 801 198	64
2.	Gumbinnen	—	—	—	—	22 550	17	—	—	—	—	—	—	4 524 317	85
3.	Danzig	—	—	—	—	4 502	21	—	—	—	—	—	—	1 923 611	68
4.	Marienwerder	—	—	—	—	16 167	81	—	—	—	—	—	—	5 175 256	23
5.	Potsdam	4801	58	—	—	56 322	13	—	—	—	—	—	—	6 169 437	74
6.	Frankfurt a. O.	—	—	—	—	20 594	47	—	—	—	—	—	—	5 436 127	56
7.	Stettin	4358	03	—	—	5 859	83	—	—	—	—	—	—	3 860 392	09
8.	Köslin	—	—	—	—	1 331	04	—	—	—	—	—	—	1 223 104	91
9.	Stralsund	—	—	—	—	671	69	—	—	—	—	—	—	622 955	77
10.	Posen	—	—	—	—	2 249	06	—	—	—	—	—	—	1 726 788	47
11.	Bromberg	—	—	—	—	5 897	76	—	—	—	—	—	—	2 229 577	23
12.	Breslau	—	—	—	—	3 200	03	—	—	—	—	—	—	3 028 150	61
13.	Liegnitz	—	—	—	—	1 933	05	—	—	—	—	—	—	938 774	94
14.	Oppeln	—	—	—	—	3 771	74	—	—	—	—	—	—	2 822 120	60
15.	Magdeburg	—	—	—	—	2 839	90	—	—	—	—	—	—	2 074 160	98
16.	Merseburg	—	—	—	—	6 391	44	—	—	—	—	—	—	3 082 307	49
17.	Erfurt	—	—	—	—	17 034	63	—	—	—	—	—	—	2 342 314	73
18.	Schleswig	—	—	—	—	12 091	72	—	—	—	—	—	—	1 052 764	17
19.	Hannover	—	—	—	—	103 095	18	—	—	—	—	—	—	1 076 571	75
20.	Hildesheim	—	—	—	—	27 408	36	—	—	—	—	—	—	5 272 513	89
21.	Lüneburg	—	—	—	—	10 662	95	—	—	—	—	—	—	1 636 052	44
22.	Stade	—	—	—	—	1 338	93	—	—	—	—	—	—	315 989	49
23.	Osnabrück-Aurich	—	—	—	—	1 926	98	—	—	—	—	—	—	243 212	53
24.	Münster	—	—	—	—	247	95	—	—	—	—	—	—	116 698	29
25.	Minden	—	—	—	—	3 771	10	—	—	—	—	—	—	1 039 858	75
26.	Arnsberg	—	—	1 266	90	2 243	22	—	—	—	—	—	—	652 252	27
27.	Kassel	—	—	—	—	57 751	87	—	—	—	—	—	—	4 749 909	32
28.	Wiesbaden	—	—	—	—	90 836	58	—	—	—	—	—	—	1 972 754	41
29.	Koblenz	—	—	—	—	5 542	95	—	—	—	—	—	—	988 614	44
30.	Düsseldorf	—	—	17 889	37	248	35	—	—	—	—	—	—	1 122 337	77
31.	Köln	—	—	—	—	2 563	71	—	—	—	—	—	—	435 045	15
32.	Trier	—	—	—	—	3 037	98	—	—	—	—	—	—	2 198 420	67
33.	Aachen	—	—	—	—	1 692	96	—	—	—	—	—	—	905 582	86
34.	Forstakad. Eberswalde	—	—	—	—	—	—	—	—	12 782	04	—	—	12 782	04
35.	Forstakad. Münden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5909	88	5 909	88
36.	General-Staatskasse	—	—	—	—	5 387	03	23 675	—	—	—	—	—	29 062	03
	Zusammen	9159	61	19 156	27	518 010	68	23 675	—	12 782	04	5909	88	75 806 929	67

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Summe der in Spalte 61—118 aufgeführten sämtlichen Ausgaben für das Etatsjahr 1897/98		Reinertrag		Auf 1 ha Holzboden beträgt: die Roheinnahme		die Ausgabe		der Reinertrag		Der Reinertrag ist vom Rohertrage	Dauernde Ausgaben: Besoldungen für Oberforstmeister und für Regierungs- u. Forsträte		für Oberförster		für vollbeschäftigte Forstkassenrendanten	
Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	%	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
55		56		57		58		59		60	61		62		63	
2 590 704	83	2 210 493	81	26	16	14	11	12	04	46	34 200	—	135 487	64	25 100	—
2 714 558	09	1 809 759	76	23	21	13	93	9	28	40	32 800	—	149 750	83	35 225	—
1 282 299	09	641 312	59	17	04	11	36	5	68	33	24 550	—	82 650	—	7 750	—
2 723 904	81	2 451 351	42	25	20	13	26	11	94	47	37 350	—	145 641	67	36 375	—
2 662 659	71	3 506 778	03	30	92	13	34	17	58	57	39 450	—	196 166	66	26 200	—
2 059 953	41	3 376 174	15	30	69	11	63	19	06	62	34 650	—	165 366	66	39 300	—
1 338 048	91	2 522 343	18	37	63	13	04	24	59	65	27 750	—	113 566	67	42 125	—
671 287	87	551 817	04	19	07	10	47	8	60	45	13 650	—	55 475	—	7 800	—
555 427	92	67 527	85	24	77	22	09	2	68	11	7 500	—	32 300	—	8 350	—
894 380	18	832 408	29	23	54	12	20	11	34	48	19 800	—	58 208	33	6 600	—
1 001 297	27	1 228 279	96	22	16	9	95	12	21	55	18 450	—	79 700	—	12 000	—
1 124 791	17	1 903 359	44	52	68	19	57	33	11	62	22 050	—	63 950	—	13 825	—
313 480	26	625 294	68	45	58	15	22	30	36	67	7 500	—	21 175	—	—	—
958 631	15	1 863 489	45	38	67	13	13	25	53	66	18 750	—	73 425	—	16 875	—
1 472 949	90	601 211	08	33	—	23	44	9	56	29	22 500	—	98 000	—	15 100	—
1 175 480	91	1 906 826	58	43	08	16	43	26	65	62	26 900	—	103 633	34	11 900	—
860 656	35	1 481 658	38	65	09	23	91	41	17	63	19 400	—	58 625	—	4 200	—
678 439	36	374 324	81	29	82	19	22	10	60	36	17 700	—	61 055	—	—	—
878 059	07	198 512	68	37	—	30	18	6	82	18	28 500	—	110 850	—	1 800	—
2 506 305	61	2 766 208	28	52	38	24	90	27	48	52	45 600	—	174 691	67	22 100	—
1 233 562	44	402 490	—	21	31	16	07	5	24	25	23 850	—	99 233	33	—	—
277 324	13	38 665	36	18	16	15	94	2	22	12	6 900	—	28 025	—	—	—
194 631	33	48 581	20	16	34	13	08	3	26	20	7 500	—	22 175	—	—	—
105 003	12	11 695	17	53	36	48	02	5	34	10	—	—	4 900	—	—	—
625 710	50	414 148	25	31	41	18	90	12	51	40	18 150	—	38 500	—	1 800	—
411 519	30	240 732	97	32	25	20	35	11	90	37	17 950	—	34 200	—	4 200	—
3 498 021	55	1 251 887	77	23	63	17	40	6	23	26	83 850	—	361 871	51	4 925	—
1 392 193	56	580 560	85	38	52	27	19	11	33	29	41 250	—	243 825	—	8 300	—
727 805	24	260 809	20	37	11	27	32	9	79	26	23 850	—	37 123	34	—	—
454 897	06	667 440	71	69	38	28	12	41	25	59	7 500	—	22 600	—	4 200	—
259 442	63	175 602	52	35	45	21	14	14	31	40	6 750	—	21 200	—	—	—
1 539 402	42	659 018	25	35	39	24	90	10	49	29	31 500	—	73 058	33	3 525	—
876 975	21	28 607	65	31	44	30	44	1	—	3	12 100	—	31 575	—	—	—
115 498	78	— 102 716	74	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83 135	99	— 77 226	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
147 196	67	— 118 134	64	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 400	—	—	—
40 405 635	80	35 401 293	87	30	46	16	24	14	22	47	780 200	—	3 003 404	98	359 575	—

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Lfd. No.	Regierungs-bezirke	Dauernde											
		Besoldungen						Andere persönliche					
		für Förster und Waldwärter		für verwaltende Beamte bei den Nebenbetriebsanstalten, Wiesenmeister und Wärter		zu Wohnungsgeldzuschüssen für Beamte		zur Remunerierung von Hilfsarbeitern bei den Regierungen		zur Remunerierung von Forsthilfsaufsehern und zur zeitweisen Verstärkung des Forstschutzes		Vergütungen für die Gelderhebung und Auszahlung. Remuneration für nicht vollbeschäftigte Forstkassenbeamte	
		Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
1	2	64		65		66		67		68		69	
1	Königsberg	301 811	52	2 941	—	5 532	—	5 670	—	135 293	97	17 788	33
2.	Gumbinnen	277 439	17	8 975	70	5 541	—	5 919	32	136 831	62	4 890	16
3.	Danzig	173 376	61	—	—	3 300	—	2 790	—	76 545	79	14 425	—
4	Marienwerder	304 579	03	1 800	—	5 808	60	7 614	—	156 614	66	2 400	—
5.	Potsdam	315 645	25	2 550	—	6 264	—	2 970	—	123 271	94	10 354	—
6.	Frankfurt a. O.	269 534	73	—	—	5 562	—	2 894	—	100 791	67	8 018	76
7.	Stettin	157 832	51	9 144	—	5 544	—	2 460	—	67 559	93	4 803	33
8.	Köslin	95 507	—	1 124	—	1 296	—	2 930	—	34 405	04	7 170	—
9.	Stralsund	57 937	75	—	—	1 116	—	3 039	—	28 396	14	4 630	—
10.	Posen	132 220	40	—	—	2 475	—	2 527	—	61 051	74	11 430	—
11.	Bromberg	142 403	25	1 200	—	3 108	—	2 076	—	63 262	41	7 508	67
12.	Breslau	141 326	08	1 600	—	3 492	—	1 290	—	56 688	30	4 810	—
13.	Liegnitz	49 805	50	—	—	600	—	2 880	—	18 204	—	7 560	—
14.	Oppeln	132 908	34	2 258	—	2 736	—	819	—	66 891	40	3 700	—
15.	Magdeburg	139 415	—	1 437	50	3 096	—	2 448	—	56 145	37	10 027	50
16.	Merseburg	166 556	13	2 589	—	2 841	—	—	—	61 260	21	21 050	-
17.	Erfurt	95 821	—	—	—	2 280	—	—	—	41 386	61	9 820	—
18.	Schleswig	90 786	26	438	—	2 458	—	2 136	—	30 386	22	8 715	—
19	Hannover	139 300	25	108	—	2 085	—	2 970	—	39 957	38	8 140	—
20.	Hildesheim	253 978	74	—	—	5 370	—	2 805	—	99 834	09	10 415	—
21.	Lüneburg	149 895	75	468	—	2 550	—	2 790	—	49 999	99	12 600	—
22.	Stade	44 985	67	—	—	777	20	2 790	—	13 670	86	2 710	—
23.	Osnabrück-Aurich	33 204	99	—	—	600	—	1 771	—	9 570	40	2 210	—
24.	Münster	11 216	25	—	—	30	—	—	—	1 336	40	1 140	—
25.	Minden	90 559	89	—	—	1 770	—	3 835	—	30 133	71	6 499	25
26.	Arnsberg	54 949	—	—	—	1 980	—	2 534	—	15 636	12	3 387	—
27.	Kassel	562 763	64	—	—	9 606	—	5 005	—	167 212	65	25 355	84
28.	Wiesbaden	156 710	50	—	—	6 024	—	5 518	—	30 338	92	11 900	—
29.	Koblenz	105 826	92	—	—	2 640	—	—	—	14 915	81	11 489	99
30.	Düsseldorf	53 212	83	4 327	50	1 020	—	2 610	—	19 992	90	5 600	—
31.	Köln	32 112	50	—	—	660	—	2 970	—	13 663	50	1 534	—
32.	Trier	156 208	50	—	—	2 980	—	2 520	—	64 951	42	10 005	—
33.	Aachen	61 594	16	—	—	1 580	—	2 970	—	16 829	89	3 441	50
34.	Forstakad. Eberswalde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35.	Forstakad. Münden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36.	General-Staatskasse	—	—	—	—	—	—	1 980	—	—	—	—	—
	Zusammen	4 951 425	12	40 960	70	102 721	80	93 530	32	1 903 031	06	275 528	33

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Ausgaben:																	
Ausgaben:				Stellenzulagen, Dienstaufwands- und Mietsentschädigungen:													
zu ausserordentlichen Remunerationen für Forstbeamte, Forstkassenbeamte		Vorschüsse an Forstbeamte zur wirtschaftlichen Einrichtung bei Übernahme einer Stelle		Fuhrkostenaversa für Oberforstmeister und Dienstaufwandsentschädigungen für Regierungs- und Forsträte		Dienstaufwandsentschädigungen für Oberförster		Stellenzulagen für Oberförster		Dienstaufwandsentschädigungen für die vollbeschäftigten Forstkassenrendanten		Stellenzulagen für Förster usw. zur Haltung eines Dienstpferdes oder Annahme von Forstschutzhilfe		Dienstaufwandsentschädigungen für Beamte bei den Nebenbetriebsanstalten		Mietsentschädigungen wegen fehlender Dienstwohnung für Oberförster, Förster, Torfmeister usw.	
Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
70		71		72		73		74		75		76		77		78	
9 130	—	—	—	15 350	—	64 458	33	4 375	—	11 916	67	14 811	59	450	—	1 192	09
9 880	—	—	—	15 300	—	65 650	—	5 541	67	18 991	67	16 684	—	2 133	33	180	—
5 320	—	—	—	9 700	—	35 716	67	2 575	—	1 900	—	12 596	93	—	—	1 300	42
8 451	—	—	—	16 516	04	68 341	67	4 625	—	19 300	—	18 110	—	1 700	—	1 608	75
12 185	—	—	—	14 445	16	73 074	99	2 125	—	12 900	—	20 121	16	175	—	3 282	50
11 064	—	—	—	11 900	—	61 500	—	1 925	—	13 600	—	13 727	92	75	—	4 180	—
5 750	—	—	—	9 200	—	42 350	—	300	—	13 550	—	6 378	33	1 700	—	296	25
2 200	—	—	—	4 650	—	25 591	66	1 233	33	2 000	—	4 140	—	250	—	875	—
1 400	—	—	—	1 800	—	10 350	—	200	—	2 400	—	2 080	—	—	—	120	—
3 270	—	—	—	7 200	—	26 050	—	1 625	—	2 100	—	9 615	—	—	—	300	—
3 600	—	—	—	6 950	—	35 870	83	2 229	17	6 850	—	11 605	—	816	67	2 887	50
4 730	—	—	—	7 050	—	22 850	—	1 000	—	6 650	—	8 481	67	—	—	1 025	20
1 600	—	—	—	1 625	—	7 850	—	—	—	—	—	2 910	—	—	—	330	—
4 900	—	—	—	6 032	95	24 550	—	1 200	—	6 850	—	5 931	25	1 050	—	—	—
4 050	—	—	—	6 793	37	28 430	—	300	—	5 500	—	7 980	—	50	—	1 680	—
4 345	—	—	—	8 950	—	34 260	—	500	—	4 300	—	9 912	50	850	—	275	—
4 260	—	—	—	5 958	32	19 720	—	1 350	—	1 900	—	8 630	—	—	—	2 575	—
3 700	—	—	—	7 342	22	25 750	—	1 800	—	—	—	7 650	—	300	—	1 400	—
4 800	—	—	—	10 600	—	39 800	—	1 650	—	1 200	—	7 740	—	100	—	7 839	03
7 600	—	—	—	18 207	17	66 868	33	3 766	67	10 400	—	17 970	—	—	—	2 560	—
4 680	—	—	—	10 250	—	39 220	—	2 850	—	—	—	10 310	—	300	—	1 556	25
1 200	—	—	—	2 481	10	11 900	—	758	33	—	—	1 990	—	208	—	—	—
1 150	—	—	—	2 116	91	7 400	—	450	—	—	—	2 359	99	—	—	200	—
400	—	—	—	—	—	2 100	—	400	—	—	—	810	—	—	—	900	—
3 050	—	—	—	6 520	86	18 020	—	1 900	—	1 200	—	6 558	33	—	—	1 050	—
3 000	—	—	—	7 050	—	11 920	—	1 000	—	1 700	—	5 800	—	—	—	900	—
17 100	—	—	—	32 725	—	138 950	—	6 000	—	2 550	—	38 038	37	—	—	8 227	50
7 200	—	—	—	17 619	75	95 846	66	4 550	—	4 250	—	13 660	—	—	—	3 623	34
4 025	—	—	—	10 250	—	17 375	—	1 583	33	—	—	14 540	—	—	—	3 599	17
2 200	—	—	—	1 687	50	8 900	—	1 108	33	1 800	—	6 490	—	800	—	—	—
1 300	—	—	—	1 575	—	6 400	—	700	—	—	—	4 660	—	—	—	900	—
7 060	—	—	—	13 125	—	32 325	—	3 300	—	1 800	—	27 560	—	—	—	4 387	50
3 400	—	—	—	4 587	50	15 600	—	1 612	50	—	—	10 940	10	—	—	735	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	23 750	—	6 140	—	4 200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 750	—
168 000	—	23 750	—	301 698	85	1 189 189	14	64 533	33	155 608	34	350 792	14	10 958	—	61 735	50

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Lfd. No.	Regierungs-bezirke	Dauernde									
		Materielle Verwaltungs-									
		für Werbung und Transport von Holz und anderen Forstprodukten		zur Unterhaltung und zum Neubau der Forstdienstgebäude		zur Unterhaltung und zum Neubau der öffentlichen Wege in den Forsten		Beihilfen zu Chaussee- und anderen Wege- und Brückenbauten		zu Wasserbauten in den Forsten	
		Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
1	2	79		80		81		82		83	
1.	Königsberg	579 538	94	142 036	41	104 923	78	86 430	24	2 256	36
2.	Gumbinnen	639 177	10	149 986	02	76 982	21	4 250	31	27 603	13
3.	Danzig	223 020	01	129 886	71	69 596	41	7 326	88	—	—
4.	Marienwerder	471 361	17	247 337	—	78 116	39	40 293	69	3 566	83
5.	Potsdam	626 822	85	166 072	89	150 185	03	10 500	—	7 887	33
6.	Frankfurt a. O.	508 743	12	107 355	88	143 904	82	19 922	—	8 966	65
7.	Stettin	350 660	96	111 922	67	29 450	09	5 400	—	7 114	37
8.	Köslin	155 523	39	23 647	47	56 018	74	—	—	—	—
9.	Stralsund	114 619	42	35 788	97	20 697	10	2 807	70	10 340	16
10.	Posen	204 819	15	86 715	30	27 019	09	—	—	—	—
11.	Bromberg	213 484	23	111 352	37	25 964	86	4 000	—	—	—
12.	Breslau	296 484	19	67 471	98	57 683	65	21 250	—	8 253	64
13.	Liegnitz	76 273	70	16 006	93	11 605	69	50	—	2 633	15
14.	Oppeln	234 558	80	100 843	18	26 887	93	3 684	—	—	—
15.	Magdeburg	267 999	05	42 420	92	44 850	30	—	—	6 749	86
16.	Merseburg	270 034	53	51 266	85	69 163	91	20 541	09	5 816	06
17.	Erfurt	300 940	20	46 313	14	42 808	25	12 167	20	249	75
18.	Schleswig	181 283	41	30 595	08	13 948	36	3 000	—	109	40
19.	Hannover	147 873	24	55 145	91	12 784	—	5 500	—	1 758	16
20.	Hildesheim	841 112	49	119 625	14	83 159	98	5 894	82	2 164	34
21.	Lüneburg	332 217	18	113 652	15	55 194	96	—	—	—	—
22.	Stade	56 126	73	10 792	74	1 383	29	—	—	20	32
23.	Osnabrück-Aurich	32 066	85	6 972	97	2 185	46	—	—	98	80
24.	Münster	11 781	90	3 822	16	449	98	—	—	6 921	09
25.	Minden	153 964	25	29 784	84	26 820	98	4 435	—	—	—
26.	Arnsberg	88 033	24	6 812	91	25 762	97	12 000	—	622	33
27.	Kassel	811 106	84	261 311	62	124 167	28	1 208	—	3 409	38
28.	Wiesbaden	363 986	47	109 710	11	3 677	23	3 000	—	—	—
29.	Koblenz	167 576	23	12 899	58	19 376	81	985	83	349	89
30.	Düsseldorf	98 931	11	18 277	01	10 831	87	—	—	31 968	90
31.	Köln	64 537	42	11 425	05	11 793	41	633	68	—	—
32.	Trier	375 344	13	54 830	09	81 411	64	—	—	—	—
33.	Aachen	129 391	61	21 625	65	31 793	27	—	—	—	—
34.	Forstakad. Eberswalde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35.	Forstakad. Münden	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36.	General-Staatskasse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Zusammen	9 389 393	91	2 503 707	70	1 540 599	74	275 280	44	138 859	90

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Ausgaben:																	
und Betriebskosten:																	
zu Forstkulturen und Verbesserungen der Forstgrundstücke, zum Bau und zur Unterhaltung der Holzabfuhrwege		zu Forstvermessungen und zu Betriebsregulierungen		Jagdverwaltungskosten		Betriebskosten für Torfgräbereien		Betriebskosten für Wiesenanlagen		Betriebskosten für Flössereien		Betriebskosten für Sägemühlen		Betriebskosten für grössere Baumschulen		für den Tiergarten bei Cleve und das Eichholz bei Arnsberg	
Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
84		85		86		87		88		89		90		91		92	
317 309	14	40 319	57	1 018	18	4 142	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
357 857	72	17 309	74	27 825	09	28 339	98	5 983	12	—	—	—	—	—	—	—	—
201 774	15	3 933	48	69	—	2	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
380 695	79	27 729	15	624	80	—	—	2 228	67	72	33	—	—	—	—	—	—
330 341	68	12 224	66	11 056	72	—	—	—	—	—	—	—	—	4243	20	—	—
284 256	77	16 539	02	7 648	78	1 591	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
131 939	66	6 082	95	441	50	15 522	63	—	—	888	—	—	—	2907	70	—	—
81 021	60	11 968	20	213	35	42	12	2 629	41	—	—	—	—	—	—	—	—
150 821	55	2 927	82	228	67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
126 558	13	3 099	48	883	74	—	—	1 944	01	—	—	—	—	—	—	—	—
135 028	67	1 376	81	30	—	—	—	2 639	74	267	97	—	—	—	—	—	—
153 907	73	2 803	30	2 080	19	978	19	720	38	—	—	—	—	—	—	—	—
44 344	78	2 603	83	126	05	118	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
99 213	87	9 217	51	1 134	61	—	—	—	—	10 209	02	—	—	—	—	—	—
133 728	73	3 206	—	2 478	27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
163 939	56	2 058	81	1 050	06	16 697	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100 786	41	12 511	68	2 234	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
104 741	17	8	49	56	07	1 882	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
94 093	90	5 861	19	1 370	08	584	71	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
304 842	66	271	32	11 183	79	—	—	—	—	—	—	134 120	54	—	—	—	—
162 499	63	6 741	17	768	55	989	03	128	51	—	—	—	—	—	—	—	—
46 434	67	5 595	70	—	—	379	97	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30 503	73	1 512	79	554	46	419	91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 845	90	2 683	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
101 434	10	6 109	80	2 571	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53 522	84	5 320	32	241	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 494	41
605 521	49	26 430	33	8 611	65	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
133 147	65	13 043	90	1 560	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
81 196	66	4 513	76	113	84	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57 993	39	4 615	33	885	88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 442	98
29 296	85	—	—	317	56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
228 757	28	24 151	13	2 801	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
102 479	97	4 844	07	796	02	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	75 540	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5 337 837	83	363 154	95	90 975	98	71 770	59	16 273	84	11 437	32	134 120	54	7150	90	11 937	39

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Lfd. No.	Regierungs-bezirke	Dauernde											
		Materielle Verwaltungs- und Betriebskosten:											
		für Fischereizwecke		zur Bezeichnung und Berichtigung der Grenzen, zu Separationen		Holzverkaufs- und Verpachtungskosten, Botenlöhne usw.		Druckkosten		Stellvertretungs- und Umzugskosten, Diäten und Reisekosten		Kosten für Vertilgung der den Forsten schädlichen Tiere	
		Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
1	2	93		94		95		96		97		98	
1.	Königsberg	750	85	9 399	32	6 564	65	3 594	90	29 036	51	78 970	64
2.	Gumbinnen	409	60	4 846	72	7 264	55	4 240	51	26 351	56	288 056	85
3.	Danzig	219	88	4 002	63	4 956	96	1 462	28	9 321	31	26 555	92
4.	Marienwerder . . .	71	35	4 373	86	9 629	07	3 308	49	34 817	96	59 962	21
5.	Potsdam	—	—	4 682	56	16 419	40	4 662	35	51 320	15	37 259	78
6.	Frankfurt a. O. . . .	—	—	1 609	38	8 176	58	3 733	83	40 016	20	29 782	14
7.	Stettin	—	—	1 354	08	5 294	91	1 599	98	12 503	76	8 144	73
8.	Köslin	—	—	1 448	32	1 841	33	792	45	7 273	05	5 441	91
9.	Stralsund	47	—	1 313	27	1 023	32	825	06	8 827	22	5 710	73
10.	Posen	440	—	3 620	16	3 914	58	1 818	85	6 787	50	17 198	86
11.	Bromberg	—	—	1 097	44	7 184	32	1 342	25	13 294	40	23 472	12
12.	Breslau	—	—	1 957	69	7 196	36	1 389	75	14 866	68	15 611	06
13.	Liegnitz	—	—	1 042	35	2 068	44	351	50	8 833	44	2 993	02
14.	Oppeln	—	—	1 535	36	4 059	99	2 425	86	17 858	18	22 621	77
15.	Magdeburg	—	—	634	21	6 076	41	1 519	40	10 964	21	4 657	87
16.	Merseburg	—	—	1 736	73	9 701	17	1 861	25	7 789	27	11 093	68
17.	Erfurt	1829	84	746	76	2 800	16	1 225	81	13 627	83	3 334	84
18.	Schleswig	—	—	2 023	75	4 119	88	1 369	86	5 182	92	5 187	32
19.	Hannover	—	—	2 092	59	3 769	49	1 217	01	11 805	64	2 492	63
20.	Hildesheim	2008	49	5 975	78	9 725	58	3 400	12	14 958	06	4 545	62
21.	Lüneburg	—	—	3 225	48	5 538	47	1 780	86	11 365	25	7 668	05
22.	Stade	—	—	1 567	16	1 568	10	665	42	5 566	96	1 322	84
23.	Osnabrück-Aurich . .	—	—	653	66	919	13	558	21	5 122	20	1 551	56
24.	Münster	—	—	200	—	634	62	34	92	775	33	324	99
25.	Minden	592	13	4 353	87	2 026	27	1 151	43	4 226	42	1 805	47
26.	Arnsberg	—	—	1 422	77	1 785	32	534	07	6 692	01	594	73
27.	Kassel	—	—	12 277	05	12 905	07	3 502	37	30 568	71	7 966	82
28.	Wiesbaden	300	—	2 269	51	6 969	24	1 371	83	16 559	37	3 110	96
29.	Koblenz	—	—	2 436	32	4 724	50	1 509	23	6 745	91	2 160	93
30.	Düsseldorf	—	—	1 359	49	3 756	16	587	72	1 557	46	1 208	89
31.	Köln	—	—	373	77	1 625	47	268	55	8 581	68	734	96
32.	Trier	890	94	3 765	76	7 081	73	1 784	49	12 279	49	4 038	50
33.	Aachen	469	84	2 772	02	3 015	74	748	16	11 401	71	8 396	58
34.	Forstakad. Eberswalde	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35.	Forstakad. Münden .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36.	General-Staatskasse .	—	—	—	—	—	—	1 819	26	7 745	61	1 571	85
	Zusammen	8029	92	92 169	82	174 336	97	58 458	03	474 623	96	695 550	83

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

Ausgaben:															
Zu forstwissenschaftlichen und Lehrzwecken:														Allgemeine Ausgaben:	
Besoldungen bei den Forstakademien Eberswalde und Münden		Besoldungen bei der Forstlehrlingsschule zu Gross-Schönbeck		zu Wohnungsgeldzuschüssen für die Lehrer und Beamten		zur Remunerierung von Hilfskräften		zu ausserordentlichen Remunerationen nur an Beamte und Lehrer bei den Forstakademien		zur Unterhaltung der Gebäude		Amtsunkostenvergütungen usw.		Real- und Kommunallasten und Kosten der örtlichen Kommunal- und Polizeiverwaltung in fiskalischen Gutsbezirken	
Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
99		100		101		102		103		104		105		106	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	98 277	13
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	119 698	43
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33 755	83
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63 152	92
—	—	4400	—	120	—	2 860	—	—	—	—	—	2 433	05	103 570	65
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69 916	39
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32 554	15
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12 565	99
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19 685	85
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23 242	34
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25 425	41
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30 044	75
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10 152	66
—	—	—	—	—	—	2 842	—	—	—	168	87	1 334	90	24 488	67
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	49 153	83
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33 632	81
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13 303	33
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19 168	25
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32 853	23
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	77 617	85
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62 252	82
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21 331	64
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11 091	48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8 180	79
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34 535	22
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21 594	17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46 090	48
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	52 887	12
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27 326	88
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42 608	55
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19 275	31
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	102 857	53
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30 122	96
51 150	—	—	—	3180	—	18 824	42	1575	—	4772	37	35 901	18	—	—
42 950	—	—	—	1920	—	9 353	—	725	—	3497	47	24 648	66	—	—
—	—	—	—	—	—	3 400	—	100	—	1263	80	872	49	—	—
94 100	—	4400	—	5220	—	37 279	42	2400	—	9702	51	65 190	28	1 372 415	42

Nachweisung der Bestandsverhältnisse usw. der preussischen Staats-

Lfd. No.	Regierungsbezirke	Dauernde Ausgaben: Allgemeine Ausgaben: Ablösungsrenten und zeitweise Vergütungen an Stelle von Naturalabgaben		darunter Ablösungsrenten		Beiträge zur gesetzl. Krankenversicherung der Arbeiter, Ausgaben auf Grund der Unfallversicherungsgesetze und des Invaliditätsgesetzes, sowie Aszendentenrenten		darunter Ausgaben auf Grund des Invaliditäts- und Altersversicherungsgesetzes		Unterstützungen für ausgeschiedene Beamte, sowie zu Pensionen usw. für Witwen und Waisen von Beamten		Kosten der dem Fiskus auf Grund rechtlicher Verpflichtung obliegenden Armenpflege	
		Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
1	2	107		108		109		110		111		112	
1.	Königsberg	79 151	24	69 836	10	28 732	89	11 413	17	19 586	33	12 935	24
2.	Gumbinnen	971	66	—	—	40 351	—	11 132	37	11 570	—	4 174	01
3.	Danzig	15 382	08	—	—	18 881	08	8 120	40	4 550	—	3 148	77
4.	Marienwerder	16 606	33	367	25	29 851	61	11 358	36	5 875	33	10 643	72
5.	Potsdam	52 038	84	51 079	—	36 724	44	9 793	51	21 540	98	6 629	04
6.	Frankfurt a. O.	2 240	70	—	—	29 631	12	10 792	06	11 879	—	4 950	28
7.	Stettin	74 112	—	499	96	15 247	86	5 164	64	6 297	83	6 416	69
8.	Köslin	455	10	200	10	10 130	02	4 521	31	3 237	17	2 325	69
9.	Stralsund	104	63	—	—	5 369	05	4 206	22	2 207	50	1 934	90
10.	Posen	120	—	—	—	10 277	56	4 604	37	3 729	78	2 992	95
11.	Bromberg	932	58	—	—	11 667	23	5 368	14	7 658	—	1 647	72
12.	Breslau	43 340	80	40 607	06	20 575	01	5 766	64	9 373	50	178	70
13.	Liegnitz	2 491	38	—	—	4 692	51	1 552	95	4 038	90	—	—
14.	Oppeln	2 893	61	—	—	14 681	56	4 615	32	6 758	50	170	05
15.	Magdeburg	42 921	86	—	—	14 095	61	3 649	49	4 545	—	469	37
16.	Merseburg	1 752	40	—	—	15 072	61	4 901	42	5 475	—	266	—
17.	Erfurt	1 028	40	—	—	12 356	05	3 791	39	3 019	—	—	—
18.	Schleswig	10 910	61	9 932	69	9 480	02	2 452	49	3 944	40	2 063	66
19.	Hannover	70 862	34	69 603	28	9 268	29	2 740	61	7 767	—	120	—
20.	Hildesheim	66 242	39	127	65	35 001	07	10 143	63	6 874	50	30 607	59
21.	Lüneburg	2 652	79	1 157	36	15 228	37	5 472	55	2 963	—	140	80
22.	Stade	797	77	—	—	4 135	04	1 329	98	1 109	—	—	—
23	Osnabrück-Aurich	787	30	—	—	2 872	74	1 106	42	632	—	720	—
24.	Münster	2 047	20	1 813	20	229	11	229	11	250	—	—	—
25.	Minden	1 075	12	406	70	9 696	—	2 488	89	3 412	—	—	—
26.	Arnsberg	691	56	—	—	5 173	59	1 635	26	1 108	84	—	—
27.	Kassel	985	95	67	35	48 749	20	15 729	01	17 262	—	—	—
28.	Wiesbaden	4 795	09	—	—	15 337	35	4 217	67	4 961	—	—	—
29.	Koblenz	2 314	98	—	—	6 368	24	1 755	90	1 070	—	—	—
30.	Düsseldorf	2 684	67	—	—	6 295	11	1 705	67	1 959	—	—	—
31.	Köln	2 575	44	—	—	1 477	86	767	80	1 889	—	—	—
32.	Trier	4 047	05	—	—	20 616	94	4 394	63	4 393	—	—	—
33.	Aachen	2 983	79	—	—	4 537	21	2 049	84	1 622	—	—	—
34.	Forstakad. Eberswalde	—	—	—	—	95	81	55	30	—	—	—	—
35.	Forstakad. Münden	—	—	—	—	41	86	41	86	—	—	—	—
36.	General-Staatskasse	470	—	—	—	18	12	18	12	10 995	—	—	—
	Zusammen	513 467	66	245 697	70	512 959	14	169 086	50	203 553	56	92 535	18

forsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897.

				Einmalige und ausserordentliche Ausgaben:									
zu Unterstützungen aus sonstiger Veranlassung		zum Ankauf von Grundstücken zu den Forsten		zur Ablösung von Forstservituten, Reallasten und Passivrenten		zur Melioration von Moor- und Wiesenflächen		zur Anlage und zur Beteiligung an Anlagen von Kleinbahnen usw.		zur versuchsweisen Errichtung von Insthäusern in den Provinzen Ost- und Westpreussen		Summe aller Ausgaben	
Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.	Mk.	Pf.
113		114		115		116		117		118		119	
1 635	—	105 750	51	37 618	45	15 218	03	—	—	—	—	2 590 704	83
1 350	—	798	80	3 210	49	42 389	23	—	—	31 826	79	2 714 558	09
580	—	55 398	42	7 429	38	4 548	99	—	—	2 000	—	1 282 299	09
1 070	—	352 111	35	8 526	91	14 901	92	—	—	20 140	54	2 723 904	81
1 000	—	55 878	84	75 004	—	5 600	61	—	—	—	—	2 662 659	71
1 270	—	2 013	28	—	—	11 716	53	—	—	—	—	2 059 953	41
310	—	—	—	—	—	1 572	37	—	—	—	—	1 338 048	91
291	—	33 317	60	—	—	806	93	—	—	—	—	671 287	87
250	—	6	30	—	—	3 772	81	4500	—	—	—	555 427	92
599	75	—	—	—	—	24 126	48	—	—	—	—	894 380	18
350	—	8 528	—	—	—	4 035	65	—	—	—	—	1 001 297	27
900	—	350	—	—	—	6 555	37	—	—	—	—	1 124 791	17
130	—	883	93	—	—	—	—	—	—	—	—	313 480	26
400	—	150	—	—	—	1 615	97	—	—	—	—	958 631	15
325	—	83 202	—	349 999	26	—	—	—	—	—	—	1 472 949	90
760	—	22 673	16	1 619	02	1 357	61	—	—	—	—	1 175 480	91
500	—	12 548	28	—	—	399	09	—	—	—	—	860 656	35
200	—	12 147	69	5 400	—	—	—	—	—	—	—	678 439	36
400	—	3 000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	878 059	07
1 220	—	391	29	3 195	52	—	—	—	—	—	—	2 506 305	61
490	—	352	85	37 159	20	—	—	—	—	—	—	1 233 562	44
100	—	30	62	—	—	—	—	—	—	—	—	277 324	13
80	—	4 619	79	—	—	—	—	—	—	—	—	194 631	33
70	—	—	—	35 519	38	—	—	—	—	—	—	105 003	12
475	—	7 693	48	—	42	—	—	—	—	—	—	625 710	50
513	50	11 392	35	—	—	—	—	—	—	—	—	411 519	30
1 344	51	7 087	70	1 647	07	1 607	52	—	—	—	—	3 498 021	55
300	—	2 877	23	—	—	1 712	75	—	—	—	—	1 392 193	56
250	—	138 667	09	—	—	—	—	—	—	—	—	727 805	24
185	—	14 699	48	—	—	—	—	—	—	—	—	454 897	06
100	—	10 111	62	—	—	—	—	—	—	—	—	259 442	63
550	—	175 495	79	—	—	—	—	—	—	—	—	1 539 402	42
300	—	352 708	96	—	—	—	—	—	—	—	—	876 975	21
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	115 498	78
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	83 135	99
180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	147 196	67
18 478	76	1 474 886	41	566 329	10	141 937	86	4500	—	53 967	33	40 405 635	80

Zu diesen Zahlenangaben ist zu bemerken:

Die Nachweisungen I und II, betreffend die Bestandsverhältnisse sowie die Holz- und Gelderträge, die Ausgaben und die Reinerträge der preussischen Staatsforsten nach dem Gesamtergebnis für die Jahre 1830 bezw. 1849—1897 und gesondert nach Regierungsbezirken für das Jahr 1897, sind teilweise dem Werke „Die forstlichen Verhältnisse Preussens von Otto von Hagen, bearbeitet von K. Donner, Berlin 1894" entnommen, teilweise, speziell Tabelle II, vollständig nach amtlichem Material zusammengestellt.

Es sind danach aus den Staatsforsten im Jahre 1897 den Provinzen nach auf das Hektar Holzboden an Rohertrag, Reinertrag und Holzertrag erzielt:

Provinzen — Monarchie	Rohertrag Mk.	Ausgabe Mk.	Reinertrag Mk.	Der Reinertrag ist vom Rohertrage %	Holzertrag für 1 ha fm
1	2	3	4	5	6
Ostpreussen . . .	24,64	14,02	10,62	43	3,61
Westpreussen . .	22,30	12,59	9,71	44	3,23
Brandenburg . .	30,81	12,54	18,27	59	3,44
Pommern. . . .	29,74	13,37	16,37	55	3,76
Posen	22,75	10,90	11,85	52	3,45
Schlesien	44,94	15,87	29,07	65	4,72
Sachsen	44,00	20,59	23,41	53	4,45
Schleswig . . .	29,82	19,22	10,60	36	3,61
Hannover . . .	35,71	21,31	14,40	40	3,95
Westfalen . . .	33,25	21,00	12,25	37	4,52
Hessen	26,69	19,41	7,28	27	3,84
Rheinprovinz . .	38,77	26,48	12,29	32	4,17
Monarchie	30,46	16,24	14,22	47	3,76

Der Zeitfolge nach ist in der Durchschnittsberechnung für die gesamten Staatsforsten der Geldertrag für Holz von 1 ha Holzboden zwischen 1830 und 1838 von 6,78 auf 6,63 Mk. gefallen, seitdem aber, von einigen Preisschwankungen abgesehen, bis 1867 auf 14,01 Mk. und bis 1897 auf 28,19 Mk. gestiegen; ferner hat der gesamte Rohertrag der Totalfläche einschliesslich der Nebennutzungen von 1849 ab eine Steigerung auf das Hektar von 7,45 Mk. auf 27,35 Mk. erreicht, und während sich die Ausgaben von 3,84 auf 14,30 Mk. vermehrten, hat der Reinertrag von 1 ha Totalfläche sich von 3,60 auf 13,05 Mk. gehoben; dabei machte dieser Reinertrag 1849 nur 48,2 % des Rohertrages aus, steigerte sich bis zum Jahre 1865 auf 64,6 % und beträgt nunmehr wieder 47,71 % des Rohertrages.

Über den jährlichen Holzertrag der sämtlichen Waldungen des preussischen Staatsgebietes lassen sich rechnungsmässige Zahlen nicht geben.

In betreff einzelner Forstnutzungen lässt sich noch sagen:

In neuerer Zeit ist der Erlös aus der Eichenlohe infolge der Einfuhr von Lohe aus Ungarn, Belgien, Frankreich, von Quebrachoholz und zahlreichen anderen

Gerbstoffen jedoch so sehr zurückgegangen, dass die fernere Beibehaltung des Eichenschälwaldbetriebes dadurch in Frage gestellt wird. Ja, man hat bereits damit begonnen, bisherige Lohhecken dort, wo der Standort solches gestattet, in Weinberge umzuwandeln oder sie dem landwirtschaftlichen Betriebe, insbesondere der Obstzucht nutzbar zu machen.

Die Durchschnittspreise für den Zentner Spiegelrinde stellen sich in den einzelnen Regierungsbezirken der Rheinprovinz wie folgt:

Regierungsbezirke — Monarchie	1886/87	1887/88	1888/89	1889/90	1890/91	1891/92	1892/93	1893/94	1894/95	1895/96	1896/97	1897/98
	Mark											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Koblenz . . .	3,05	3,44	3,35	3,68	3,75	3,50	2,75	2,78	2,58	3,19	2,72	2,06
Düsseldorf . .	2,58	3,05	3,45	2,30	2,78	1,73	2,01	2,08	2,38	2,73	4,51	3,97
Köln	2,20	2,09	2,10	3,02	3,91	2,24	2,30	2,30	—	3,98	2,23	1,89
Trier	3,21	4,12	4,02	3,94	3,72	3,24	2,71	3,38	3,14	4,12	2,74	2,62
Aachen	3,30	3,21	3,79	3,13	2,72	2,89	2,56	2,52	2,52	2,52	2,36	2,16
Monarchie	3,15	3,28	3,22	3,34	3,03	3,22	2,76	2,71	2,85	3,27	2,54	2,32

Seit längerer Zeit wird die Lohe besonders im Koblenzer und Trierer Bezirke für eine grössere Zahl von Staats-, Gemeinde- und Privatwaldungen gemeinschaftlich im Frühjahr auf sogen. Lohmessen versteigert. Die bedeutendsten dieser Art werden abgehalten in Kreuznach, St. Goar, bezw. Boppard, in Kochem und Trier. Im nachstehenden folgt eine Übersicht der bei diesen Lohmessen seit einer Reihe von Jahren erzielten Erlöse.

Der Eichenrinden-Verkauf.

(Entnommen aus der Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, Jahrgang XXVIII, XXX, XXXI.)

Marktort	Tag der Versteigerung	Angeboten sind Ztr.	Verkauft sind Ztr.	Preis pro Ztr Normalrinde: ohne Werbungskosten Mk.	Preis pro Ztr Normalrinde: mit Werbungskosten Mk.	Durchschnittliche Werbungskosten pro Ztr. Mk.	Preisaufschlag für regenfreie Rinde pro Ztr. Mk.	Bemerkungen:
1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Frühjahr 1896.				
Kaysersberg . .	7. II.	4 910	4 910	—	4,02	2,00	—	Durchschn. 25jähr. Rinde.
Kreuznach . . .	13. III.	38 410	520	—	5,00	1,90	—	Spätere Verkäufe aus freier Hand ergaben einen Mehrerlös von 0,50 Mk. pro Ztr.
Kaiserslautern .	10. III.	21 485	20 585	—	4,80	1,25	0,50	

Marktort	Tag der Versteigerung	Angeboten sind Ztr.	Verkauft sind Ztr.	Preis pro Ztr. Normalrinde ohne Werbungskosten Mk.	Preis pro Ztr. Normalrinde mit Werbungskosten Mk.	Durchschnittliche Werbungskosten pro Ztr. Mk.	Preisaufschlag für regenfreie Rinde pro Ztr. Mk.	Bemerkungen:
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Noch Frühjahr 1896.								
Boppard	12. III.	17 353	16 497	—	5,00	1,75	—	Taxe 6,00 Mk. pro Ztr.
Heidelberg . . .	16. III.	10 325	—	—	—	1,70	—	Der grösste Teil ist nachher aus freier Hand zu 6,20 Mk pro Ztr. verkauft worden.
Friedberg . . .	20. III.	11 680	8 115	—	4,50	1,70	—	
Heilbronn . . .	24. III.	16 470	3 925	—	4,55	1,90	0,50	
Bingen	14. III.	20 260	20 260	5,10	—	1,95	—	
Erbach	?	4 541	3 051	4,10	5,80	1,70	—	
Hirschhorn . . .	?	—	44 372	—	6,10	—	—	
Frühjahr 1897.								
Kaysersberg . .	5. III.	4 050	1 950	—	3,03	2,10	—	Preisrückgang gegen 1896 25—30 %.
Kaiserslautern .	9. III.	23 484	12 499	3,35	4,60	1,25	0,50	
Erbach	10. III.	5 824	250	—	5,15	—	—	Nachträgl. geboten 5,50 Mk.
St. Goar	11. III.	17 218	16 200	—	5,00	2,00	—	
Kreuznach . . .	12. III.	39 360	33 500	—	4,60	1,90	—	
Bingen	13. III.	20 385	20 385	—	4,80	2,10	—	
Heidelberg . . .	15. III.	6 840	—	—	—	—	—	Taxe 5,80 Mk., nichts verkauft.
Friedberg . . .	19. III.	10 760	7 790	2,64	4,34	1,70	—	
Heilbronn . . .	6. IV.	8 238	425	—	4,00	1,80	—	Wird voraussichtlich eingehen.
Frühjahr 1898.								
Kaiserslautern .	8. III.	22 381	12 020	—	4,32	1,50	0,50	
Boppard	17. III.	13 618	13 516	—	4,66	1,90	—	Kreis St. Goar.
Kreuznach . . .	18. III.	39 540	34 945	—	4,60	1,95	—	
Bingen	19. III.	17 700	17 700	—	4,66	?	—	
Büdingen. . . .	25. III.	9 705	7 635	—	4,60	1,75	—	
Landstuhl . . .	26. III.	350	350	—	3,89	1,30	—	Frhr. v. Stumm-Halberg.
Heilbronn . . .	29. III.	5 390	4 575	—	4,45	1,85	—	
Frühjahr 1899.								
Kaysersberg . .	30. I.	3 200	3 200	1,07	3,27	2,20	—	Die Werbungskosten sind überall, mit Ausnahme von Kaiserslautern, im Steigerpreise einbegriffen.
Kaiserslautern .	14. III.	18 245	11 340	2,80	4,30	1,50	0,50	
Kreuznach . . .	17. III.	36 150	35 130	2,55	4,50	1,95	—	
Bingen	18. III.	18 720	17 770	?	4,65	?	?	
Heilbronn . . .	22. III.	3 645	350	2,50	4,30	1,80	—	
Friedberg . . .	24. III.	9 725	9 495	2,58	4,33	1,75	—	

In Heidelberg ist kein Rindenmarkt mehr abgehalten worden. In Heilbronn beabsichtigt man, wegen der schlechten Preise den Rindenmarkt aufzugeben.

Auch für den Kreis St. Goar ist der Rindenmarkt für 1899 aufgehoben. Der Verkauf der Rinden erfolgte teils freihändig, teils im Wege schriftlichen Meistgebots. Der erntekostenfreie Erlös betrug durchschnittlich 2 Mk. pro Zentner.

Der Verkehr mit Holz.

Die Absatzverhältnisse sind in den einzelnen Provinzen, je nachdem die Waldungen in umfangreichen geschlossenen Komplexen zusammenliegen oder in verhältnismässig geringer Fläche vertreten sind, je nach der Schwierigkeit der Holzabfuhr, der Dichtigkeit der Bevölkerung, der Entwickelung der Industrie, der Konkurrenz durch ausländisches Holz, Torf und Steinkohle sehr verschieden. Im allgemeinen müssen dieselben jedoch als günstig bezeichnet werden.

Der Verkehr mit Holz ist ein sehr reger geworden und hat einen bedeutenden Umfang angenommen, nachdem die Verkehrsverhältnisse sich von Jahr zu Jahr besser ausgebildet, ein weitverzweigtes Netz von Wasserstrassen den Holztransport erleichtert und Holzabfuhrwege, Chausseen und Eisenbahnen die Waldungen mehr und mehr aufgeschlossen haben. Auch die Holzpreise sind dementsprechend gestiegen, wie aus einem Vergleich der nachstehenden Übersicht der Durchschnittspreise für 1 fm der in den Staatsforsten eingeschlagenen Gesamtholzmasse mit den Erlösen aus früheren Jahren sich ersehen lässt.

Regierungs-bezirke	1885/86			1890/91			1895/96			1897/98		
	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen
	Mark											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Königsberg	9,41	2,98	4,64	9,75	3,07	5,16	9,72	3,15	5,39	10,32	3,28	6,04
Gumbinnen	8,94	3,16	4,61	8,81	2,97	4,70	9,08	3,10	5,10	10,07	3,18	5,85
Danzig	7,62	3,33	4,56	8,57	2,90	5,48	8,09	3,11	5,08	9,20	3,09	5,70
Marienwerder	8,71	3,51	5,41	9,88	3,47	6,11	8,82	2,97	5,52	9,77	3,13	6,46
Potsdam	13,14	5,91	8,12	14,88	5,54	8,63	10,86	4,51	7,15	13,33	5,29	9,09
Frankfurt a. O.	13,05	4,60	7,00	12,87	4,65	8,34	8,54	3,54	6,26	9,99	4,40	7,74
Stettin	12,82	5,13	7,61	13,45	5,39	8,88	9,48	4,22	6,65	12,93	4,58	8,59
Köslin	10,15	3,08	4,70	9,63	3,28	5,22	9,08	3,01	4,36	10,74	2,91	5,04
Stralsund	12,68	4,43	5,75	11,19	4,32	6,03	10,88	4,27	5,91	10,47	4,48	6,38
Posen	9,31	4,47	6,08	9,52	3,89	6,12	8,66	3,60	5,74	9,60	4,11	6,53
Bromberg	7,48	3,48	4,80	8,66	3,48	5,42	8,32	3,23	5,11	9,23	3,46	6,06
Breslau	11,04	4,79	7,10	12,26	4,75	8,32	11,23	4,23	7,67	12,23	4,99	8,92
Liegnitz	11,83	4,90	8,24	14,06	5,59	10,44	12,54	4,39	8,77	13,62	4,67	10,35
Oppeln	10,32	4,06	7,36	10,62	3,53	8,11	10,01	3,33	7,79	11,34	4,00	8,71
Magdeburg	15,42	4,95	7,12	16,12	4,14	7,18	9,93	3,79	6,14	13,32	4,25	7,64

Regierungs-bezirke — Monarchie	1885/86			1890/91			1895/96			1897/98		
	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen	für Bau- und Nutzholz	für Brennholz	im ganzen
	Mark											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Merseburg	16,07	5,36	8,94	16,39	4,62	8,72	13,80	4,68	8,61	16,95	4,91	9,83
Erfurt	10,65	5,46	7,24	13,49	6,02	8,97	12,29	5,94	8,96	14,42	5,70	10,12
Schleswig	15,96	6,07	7,69	14,32	5,73	7,64	7,79	5,40	6,38	12,53	5,41	7,47
Hannover	9,81	3,77	5,98	11,26	3,80	6,63	9,95	4,38	6,64	11,74	4,47	7,26
Hildesheim	11,26	4,10	6,56	15,07	4,43	8,34	14,46	4,76	8,87	16,30	4,68	9,84
Lüneburg	10,23	3,56	5,77	11,33	3,86	6,52	7,67	3,70	5,80	9,90	3,80	6,46
Stade	8,35	2,95	5,29	8,13	3,14	5,44	6,15	3,21	5,05	8,43	3,30	5,96
Osnabrück (einschl. Aurich)	8,08	2,70	5,18	10,10	2,65	5,76	8,97	2,42	6,10	10,02	3,09	7,17
Münster	15,16	3,82	8,93	18,60	4,09	9,84	16,58	4,75	9,86	19,79	4,61	11,18
Minden	10,78	3,21	5,60	10,83	3,22	5,87	11,33	3,75	6,31	11,75	3,72	6,60
Arnsberg	11,80	3,66	6,00	12,52	3,51	6,54	11,86	3,65	6,84	13,05	3,95	7,78
Kassel	11,53	4,00	5,36	11,79	3,66	5,32	11,56	4,20	5,93	12,19	4,19	6,13
Wiesbaden	11,95	4,87	5,75	14,74	5,70	6,87	12,86	5,74	6,93	14,83	5,68	7,35
Koblenz	13,85	4,61	7,05	13,40	5,38	8,00	13,84	6,08	8,51	13,63	5,74	8,32
Düsseldorf	9,72	3,60	7,14	11,48	4,13	8,19	12,87	4,27	8,94	12,17	4,98	8,99
Köln	10,16	4,35	7,32	14,13	4,01	8,25	12,44	3,83	8,36	13,74	3,57	8,14
Trier	17,52	4,53	7,26	13,94	4,33	7,21	16,26	5,80	8,32	15,26	6,13	8,76
Aachen	11,68	2,79	5,67	11,50	3,02	6,38	11,53	3,48	7,29	12,51	3,69	7,92
Monarchie	11,12	4,19	6,28	11,81	4,10	6,87	10,21	3,96	6,50	11,73	4,19	7,44

Die Nutzholzausbeute, welche für den Geldertrag von überwiegendem Einflusse ist, hat sich stetig gesteigert und seit 1887 nahezu verdoppelt, wie nachfolgende Übersicht zeigt.

Regierungsbezirke	1867/68	1870/71	1875/76	1880/81	1885/86	1890/91	1895/96	1896/97
	Nutzholz-Prozent							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Königsberg . . .	19	18	22	24	32	37	42	45
Gumbinnen . . .	17	18	18	20	30	38	42	46
Danzig	20	12	21	22	37	45	45	52
Marienwerder . .	27	19	26	28	42	54	52	62
Potsdam	27	16	24	19	38	40	55	56

Regierungsbezirke — Monarchie	1867/68	1870/71	1875/76	1880/81	1885/86	1890/91	1895/96	1896/97
	Nutzholz-Prozent							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Frankfurt a. O. . .	35	20	30	27	34	54	60	68
Stettin	24	14	28	31	41	45	52	53
Köslin	33	24	23	23	29	41	31	33
Stralsund	22	17	16	14	20	33	38	42
Posen	26	23	30	29	38	57	53	57
Bromberg	26	14	31	28	39	51	49	55
Breslau	34	47	37	35	44	55	56	61
Liegnitz	42	35	39	53	63	72	69	72
Oppeln	37	36	31	40	62	72	72	74
Magdeburg . . .	38	26	24	25	37	36	51	54
Merseburg . . .	37	23	33	37	48	45	48	52
Erfurt	36	29	44	39	48	52	58	61
Schleswig	25	18	21	15	23	29	38	37
Hannover	—	—	—	—	48	48	49	49
Hildesheim . . .	—	—	—	—	40	47	53	54
Lüneburg	—	—	—	—	49	51	61	61
Stade	—	—	—	—	58	56	62	65
Osnabrück (einschl. Aurich)	—	—	—	—	59	59	77	75
Münster	39	40	48	52	58	59	53	57
Minden	21	29	31	33	43	43	42	46
Arnsberg	31	26	33	27	38	44	46	50
Kassel	—	14	20	17	29	34	35	36
Wiesbaden . . .	—	13	21	14	16	20	23	25
Koblenz	23	18	27	28	34	41	44	44
Düsseldorf . . .	41	27	29	24	76	77	80	75
Köln	33	32	36	37	58	68	67	66
Trier	35	24	26	26	27	32	31	35
Aachen	52	52	55	46	46	51	59	61
Monarchie	28	23	29	28	38	45	50	53

VIII.

Viehzucht und Viehhaltung sowie Viehzählungen.

Von

Professor Dr. Werner,
Geheimer Regierungsrat.

Die Züchtungslehre wurde bis zu den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts von der sogen. Konstanztheorie beherrscht, welche lehrte, dass der Wert der Zuchttiere in der Reinheit ihrer Abstammung begründet ist. Die Folgerungen aus derselben, welche zu einer Leugnung des verschiedenen Zuchtwertes gleichgezogener Tiere und des Einflusses der Haltung auf die Entwickelung der Stämme führen mussten, wurden in der Theorie mit mehr oder weniger Vorsicht gezogen, widersprachen aber der Praxis so augenscheinlich, dass sie in derselben nicht einmal zu einer eigentlichen Prüfung gelangten. In unklaren Begriffen über die Bedeutung von Rassereinheit beherrschte dieselbe aber die ganze Züchtungslehre.

Die Konstanztheorie war begründet worden durch Erfahrungen, die bei einseitiger Zuchtrichtung in der Pferde- und Wollschafzucht[1]) gewonnen waren und wohl auch beeinflusst durch die Linné-Cuviersche Weltanschauung von der Unwandelbarkeit der Arten.

H. von Nathusius[2]) hat das Verdienst, sie nach ihren Grundsätzen als logisch falsch und in der Praxis unzutreffend erwiesen und die wissenschaftliche Feststellung des Wertes der Abstammung für das zur Zucht zu verwendende Einzeltier versucht zu haben.

Jedoch erst mit der Darwinschen Deszendenztheorie, welche H. Settegast[3]) in die landwirtschaftliche Züchtungslehre einführte und welche bekanntlich zu einem bedeutenden Teil den von praktischen Landwirten erzielten Züchtungsergebnissen ihre Begründung verdankte, versetzte der Konstanztheorie den Todesstoss.

Im Gegensatz zur Konstanz trat der von H. von Nathusius eingeführte Begriff der Individualpotenz. Er gebrauchte ihn sowohl für die Bedeutung der

---

[1]) Justinus, Grundsätze; Weckherlin, Landwirtschaftliche Tierproduktion (3. Bd. 1846, 4. Aufl. 1865); Beiträge zu den Betrachtungen über Konstanz in der Tierzucht, 1860; Keller, Vererbungslehre.

[2]) Über Konstanz, 1860; Vorträge über Viehzucht und Rassenkenntnis (1. Teil: Allgemeines, 1872, 2. Aufl. 1890).

[3]) Tierzucht, I. Bd.: Züchtungslehre, 1868, 5. Aufl. 1888.

Vererbung des Einzeltiers gegenüber der Rasse, den Voreltern, als in der verschiedenen Potenz der Einzeltiere gegenüber anderen und nach gegebenen Umständen. Von Settegast wurde der Begriff gebraucht für die Fähigkeit bevorzugter Individuen, Eigenschaften über die selbst besessenen hinaus zu vererben, wodurch Rassenneubildungen entstehen. Diese Bezeichnung ist in beiden Richtungen gebräuchlich.

Leider verfiel man zum Teil in das andere Extrem. Man unterschied oft nicht scharf genug zwischen zielbewusster und planloser Kreuzung. Durch letztere wurde ein Rassejanhagel geschaffen.

Diesem unhaltbaren Zustande haben in neuester Zeit die Bestrebungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft auf dem Gebiete der Viehzucht ein Ende gemacht.

Ein hervorragend belehrendes Moment sind jetzt die landwirtschaftlichen Ausstellungen geworden.

Allerdings ist das landwirtschaftliche Ausstellungswesen in Deutschland verhältnismässig alt, jedoch fehlte, namentlich in Norddeutschland, eine einheitliche Ordnung. Diese Verhältnisse besserten sich etwas, als im Jahre 1861 in Erfurt die Deutsche Ackerbau-Gesellschaft mit dem ausgesprochenen Zweck begründet wurde, landwirtschaftliche Wanderausstellungen nach englischem Vorbild zu veranstalten. Ihre Ausstellungen in Hamburg 1863 und 1883, sowie in Bremen 1874 waren in vollem Sinne allgemein deutsche, aber auch internationale. Sicher haben sie, namentlich die Hamburger Ausstellung von 1863, auf der zum erstenmal die Shorthorns, die Rambouillet-Schafe und vorzügliche Pferdeschläge ausgestellt wurden, Bedeutendes für die Hebung der Viehzucht Deutschlands geleistet.

Die gemachten Erfahrungen gingen aber verloren; die Fehlbeträge der Ausstellungen waren bedeutend, so dass sich 1886 die Gesellschaft auflöste. An ihre Stelle trat die im Jahre 1885 gegründete D. L.-G.,[1]) deren Grundgesetz den Satz enthält, dass „eine jährliche Ausstellung von Tieren, landwirtschaftlichen Erzeugnissen und Hilfsmitteln in Verbindung mit einer Wanderversammlung“ zu veranstalten sei.

Die Tierschauen innerhalb dieser Ausstellung sind mustergültig geordnet; sie dienen den Züchtern zur Vergleichung ihrer Zuchten und bilden für jedermann ein hochwichtiges belehrendes Moment. Die Landwirtschaft als solche und die Aussteller haben durch diese Schauen einen lebhaften Antrieb erhalten und unmittelbaren Gewinn davongetragen.

Zur Ausstellung anmelden und ausstellen kann nur der Besitzer der Tiere. Dabei ist es gleichgültig, ob dieser das Tier selbst gezüchtet hat, nur für gewisse Bewerbungen ist letzteres erforderlich. Auch gibt es noch eine andere bemerkenswerte Ausnahme hinsichtlich der Bestimmung, dass nur der Eigentümer anmelden kann. Es ist nämlich hier gestattet, dass von der Gesellschaft anerkannte Züchtervereinigungen mit dem vollen Rechte als Aussteller anmelden können, obwohl die Tiere nicht Eigentum der Genossenschaft an sich, sondern nur ihrer Mitglieder sind. Diese Fähigkeit, als Aussteller aufzutreten, ist noch dahin erweitert worden,

[1]) Werner und Albert, Der Betrieb der deutschen Landwirtschaft am Schluss des 19. Jahrhunderts; Arbeiten der D. L.-G. Heft 54, 1900.

dass diese anerkannten Genossenschaften auch als Züchter betrachtet werden in solchen Wettbewerben, in denen Züchtereigenschaft gefordert wird. Dies hat die selbstverständliche Folge, dass ein Tier auch dann als selbstgezüchtet angesehen wird, wenn ein Wechsel des Besitzers in der für die Zucht massgebenden Zeit innerhalb der betreffenden Züchtervereinigung eingetreten ist. Diese Bestimmungen und die damit zusammenhängenden Vorteile sind zweifellos für die Entwicklung des Züchtervereinigungswesens in Deutschland von massgebender Bedeutung geworden; die Einräumung der Vorzüge ist aber an die Bedingung geknüpft, dass diese Züchtervereinigungen so eingerichtet und geführt werden, dass der Gesellschaft und der gesamten Landwirtschaft die Sicherheit einer ordnungsmässigen Handhabung gewährleistet ist. Die Sicherheit besteht in der „Anerkennung" durch die D. L.-G. Diese wird so gehandhabt, dass den Genossenschaften gewisse Bedingungen auferlegt werden, nach welchen sie ihre Satzungen einzurichten haben. Es wird die Weiterentwicklung der Satzungen verfolgt und endlich werden die Genossenschaften an Ort und Stelle von einem Beauftragten der D. L.-G. daraufhin untersucht, ob die Bestimmungen auch innegehalten werden, wie die Zuchtbücher angelegt sind und ob die Eintragungen richtig erfolgen. Die Bedingungen, unter denen die Züchtervereinigungen anerkannt werden, beziehen sich auf die Feststellungen eines ausgesprochen züchterischen Zieles, ferner auf die Auswahl und Benutzung der Vatertiere, auf die Körung und auf die Sicherheit des Nachweises der Abstammung. Falls es sich bei einer Besichtigung der Vereinigungen an Ort und Stelle herausstellt, dass die Satzungen nicht innegehalten werden, wird die Anerkennung zurückgezogen. Die Gesellschaft konnte nun durch die Anerkennung oder deren Verweigerung einen bedeutsamen erzieherischen Einfluss auf die Gestaltung des Züchtervereinigungswesens ausüben; durch die Zulassung zu den Ausstellungen selbst, die von den Züchtervereinigungen nicht zu umgehen waren, hat die Gesellschaft aber auch einen Anreiz für die Bildung von Züchtervereinigungen überhaupt gegeben.

Die Anerkennung gilt als Zeugnis darüber, dass eine Vereinigung eine höhere Stufe der Ausbildung erreicht hat, eine Stufe, die alle ernsthaften Genossenschaften zu erreichen streben.

Aus den „Arbeiten der D. L.-G." Heft 42: „Der erste Rundgang der landw. Wanderausstellung in Deutschland 1887—1898", im Auftrage der Gesellschaft von Landes-Ökonomierat B. Wölbling verfasst, geht hervor, dass seit dem Jahre 1887, wo im ganzen 10 anerkannte und 9 nicht anerkannte Züchtervereinigungen für Pferde in Deutschland vorhanden waren, bis zum Schluss von 1898 37 anerkannte und 20 nicht anerkannte Züchtervereinigungen hinzugetreten sind. Bei den Rindern bestanden 1887 52 anerkannte und 15 nicht anerkannte Vereinigungen, 1898 274 anerkannte und 100 nicht anerkannte. Auf dem Gebiete der Schafzucht wurde nur eine einzige Züchtervereinigung in dieser Zeit gegründet, dagegen hat die Zahl der Schweinezüchtervereinigungen sich von Ende 1887 bis dahin 1898 von 2 auf 25 vermehrt, von denen 13 anerkannt sind. Noch umfangreicher war die Begründung der Ziegenzuchtvereinigungen, die im Jahre 1887 überhaupt nicht vorhanden waren, während heute deren 65 bestehen.

Im ganzen waren am Schlusse des Jahres 1887, also nach der ersten Tätigkeit der Gesellschaft auf diesem Gebiete, 88 und heute 541 Züchtervereinigungen vorhanden, von denen 354, d. h. 65 v. H., anerkannt sind.

Auf 100000 Stück Tiere entfallen Züchtervereinigungen wie folgt in:

	Pferde	Rinder	Schweine	Ziegen
Ostelbien	1,38	0,62	—	1,31
Westelbien	1,68	1,72	0,29	2,09
Süddeutschland	3,71	3,90	0,27	3,22
Deutsches Reich	1,88	2,02	0,17	2,10

Selbstverständlich können diese Zahlen nur ein allgemeines Bild geben; es dürfte zu ihrer Ergänzung die Zahl der eingetragenen Tiere von massgebender Bedeutung sein. Die Zahl der Züchtervereinigungen für Edelzucht und Arbeitspferde ist etwa die gleiche, dagegen ist die Zahl derjenigen für Höhenvieh beim Rinde sehr erheblich grösser als die für Tieflandvieh, wenn auch dessen Vereinigungen einen grösseren Umfang besitzen mögen.

Zurzeit ist das Verhältnis der anerkannten Züchtervereinigungen zu den nicht anerkannten:

bei Pferden wie	1 : 0,62
„ Rindern wie	1 : 0,36
„ Schweinen wie	1 : 0,92
„ Ziegen wie	1 : 2,42
im ganzen	1 : 0,53.

Diese Bestrebungen haben nun in der neuesten Zeit bei den Züchtern darüber Klarheit gebracht, dass erst durch Anpassungsfähigkeit der Schläge und Individuen und durch wechselweise Übertragung guter Eigenschaften die höchsten Leistungen erzielt werden; auf diese Eigenschaften ist dann so lange zu züchten, bis die wirtschaftliche Verwendbarkeit ein anderes Zuchtziel vorteilhafter macht. Mit dieser Erkenntnis war die „Zucht auf Leistung“ begründet, welche nur durch eine fortgesetzte strenge Zuchtwahl möglich ist.

Selbstverständlich werden die Eigenschaften nur in der Anlage übertragen und erst die Art der Ernährung, Haltung und Pflege der Tiere entscheidet über ihre weitere Ausbildung. Hierbei ist züchterisch von Wichtigkeit, dass die Leistungsfähigkeit der Tiere für bestimmte Gebrauchszwecke sich mit der Ausbildung einer bestimmten Körperform vergesellschaftet.

Die Bildung der heutigen Züchtungsschläge wurde nun auf zwei Wegen versucht und erreicht.

Man wählte die bestgebauten und leistungsfähigsten Tiere eines urwüchsigen Schlages aus, paarte sie und brachte die Nachkommen in möglichst günstige Lebensverhältnisse. Indem auf diesem Weg nachhaltig fortgeschritten wurde, verbesserte und veredelte sich die Zucht „aus sich selbst heraus“.

Der zweite Weg war der der „Kreuzung“ mit anderen Schlägen, d. h. die Paarung der weiblichen Tiere des zu verbessernden Schlages mit männlichen Tieren eines Schlages, der die Eigenschaften besitzt, welche für die einheimische Zucht erzielt werden sollen.

Jetzt gilt also der Züchtungsgrundsatz: Jeglicher Fortschritt der Tierzucht beruht auf der Vererbung erworbener Eigenschaften.

Im Verlaufe von Beobachtungen zwischen Leistungsprüfungen und der Körperform der Tiere stellte es sich heraus, dass man von der Körperform auf die Leistung und von der Leistung auf die Form schliessen könne; infolge dieses gegenseitigen Vergleichens nahm die Leistungsprüfung in vielen Punkten die Form der Prüfung von Leistungskennzeichen an.

Das vornehmste Hilfsmittel zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit der Tiere ist jetzt die Erhebung bestimmter Maſse der einzelnen für die Leistungsfähigkeit ganz besonders wichtigen Körperteile. Hiermit wurde auch der Anfang einer wissenschaftlichen Behandlung der Lehre vom äusseren Körperbau gemacht.

Was die geschichtliche Entwickelung der Methode des Messens anbetrifft, so wiesen zunächst englische Züchter auf die Nützlichkeit des Messens hin, so David Law in seinem Werke „On the domesticated animals“ und Stephens in „The book of the farm“. In Deutschland war es dann Settegast, welcher in seiner Tierzucht eine ideale Grundgestalt der Tiere aufstellte.

In der neuesten Zeit ist man nun von der Annahme einer solchen Grundgestalt zurückgekommen, vielmehr ist die Ansicht zur Geltung gelangt, dass die leistungsfähigsten Tiere auch die für eine bestimmte Leistung am zweckmässigsten gebauten seien. Demnach werden die anerkannt nutzbarsten Tiere ausgemessen, die gefundenen Maſse verzeichnet, um sie als Anhalt zur Beurteilung anderer Tiere zu benutzen. Die hierbei zur Vergleichung der Tiere miteinander wichtigen relativen Zahlen werden in Prozenten der Widerristhöhe oder der Rumpflänge angegeben.

Dieses Verfahren wurde bereits im Jahre 1875 von Werner[1]) benutzt und darauf hauptsächlich von Lydtin,[2]) Krämer und Kaltenegger weiter ausgebildet.

Jetzt ist die Körpermessung in einer grossen Zahl von Züchtervereinigungen im Gebrauch.

Je mehr der Grundsatz der Zucht nach Leistung zur Geltung kommt, desto bedeutsamer wird es, ausser der Körperform auch nach anderen Garantien für die Leistungen der ausgestellten Tiere zu suchen; denn auch die Abstammung aus einer leistungsfähigen Zucht bietet wohl eine gewisse Anwartschaft auf die Vererbung dieser Leistungsfähigkeit, ist aber doch nicht allein entscheidend, selbst wenn der Abstammungsnachweis sicher geführt ist. Immerhin ist die Vorführung ganzer Zuchten und Generationsfolgen eine gute Leistungsprobe auf die Vererbung. Aus diesen Gründen sucht man nach weiteren Garantien. Für gewisse Pferdeschläge bieten Prüfungen auf der Rennbahn ein untrügliches Kriterium, für schwere Arbeitspferde sind Zug- und Leistungsprüfungen auszubilden. Für Wollschafe ist

---

[1]) Werner, Die Rinderzucht, Berlin 1892.

[2]) Lydtin, Verbessertes Verfahren für die Beurteilung von Zucht-, Nutz- und Preistieren, Karlsruhe 1880, und Kaltenegger, Die österreichischen Rinderrassen, I. Bd., Wien; Krämer, Das schönste Rind, 2. Aufl., Berlin 1894, und Über Körpermessungen am Rindvieh mit besonderer Rücksicht auf deren Anwendung in der Schweiz, Zeitschr. d. landw. Tierzucht No. 249—252, Bunzlau 1886; Lydtin und Werner, Arbeiten der D. L.-G. Heft 41, Berlin 1899, S. 60 ff.

das Probescheren und die genaue Feststellung des Rendements an Wolle und des Fabrikationswertes dieser Wolle eine vorzügliche Leistungsprüfung und ist zu diesem Zwecke die Wollwasch- und Konditionieranstalt der Berliner Landw. Hochschule den Landwirten zur Verfügung gestellt. Leider hat sich die Prüfung der Milchleistung auf Ausstellungen nicht bewährt, wohl aber das Probemelken unter Kontrolle in den Wirtschaften. Eine Art von Leistungsprüfung, wenigstens nach der Seite der Mastfähigkeit hin, bieten auch die Mastviehausstellungen und Probeschlachtungen.

Die Massregeln des Staates[1]) haben ebenfalls sehr wesentlich zur Förderung der Viehzucht beigetragen. Hierbei folgte man dem Grundsatz, dass naturgemäss jede Verbesserung von der Haltung besserer Vatertiere ausgehen müsse. Die Fürsorge des Staates wandte sich daher der Beschaffung genügender und guter Vatertiere zu.

Da bei der Pferdehaltung das militärische Interesse mit entscheidet, so ist hier der Staat am tatkräftigsten vorgegangen und hat die Hengsthaltung vielfach fast ausschliesslich selbst in die Hand genommen oder doch durch hohe Prämien erheblich unterstützt. Hierdurch ist Grosses erreicht, doch besteht die Gefahr, dass der Staat den vielfachen Zuchtrichtungen, welche die Mannigfaltigkeit der Gebrauchszwecke gerade bei der Pferdezucht mit sich bringt, nicht mit der wünschenswerten Leichtigkeit folgen kann, auch die Haltung von Privathengsten leicht erschwert wird, wenn die fiskalischen Hengste zu billig decken. Aus diesen Gründen sind in Preussen einzelne Provinzen zu sogen. Remonteprovinzen (Ostpreussen und Hannover) erklärt worden. In diesen verwendet der Staat die Mittel zur Förderung der Pferdezucht hauptsächlich auf die für die Gewinnung von Militärpferden geeigneten Schläge. Für die übrigen Provinzen mit gemischter Zucht ist zu wünschen, dass eine regionale Einteilung in bestimmte Zuchtgebiete ebenfalls erfolge, also auch in diesen Gebieten nur je eine bestimmte Richtung aus öffentlichen Mitteln gefördert werde.

In Preussen hat man bei der Rindviehzucht die Verpflichtung der Gemeinden zur Sorge für die nötigen Vatertiere, welche vielfach ausser Übung gekommen war, in letzter Zeit in mehreren Provinzen wieder eingeführt, um dem besonders für die Rentabilität der Viehhaltung der kleinen Landwirte gefährlichen Bullenmangel zu steuern.

Die zweckmässigste Form der Gemeindebullenhaltung ist der eigene Erwerb der Bullen durch die Gemeinde und Aufstellung der Tiere im eigenen Gebäude. Dahingegen ist das Reihumstellen der Bullen oder deren Verdingung an den Mindestfordernden zu verwerfen.

Auch dort, wo ein eigentlicher Mangel an Bullen nicht verhanden ist, kann sich doch die Gemeindebullenhaltung mit Unterstützung des Staates oder der landwirtschaftlichen Körperschaften empfehlen, wenn es sich um die Aufstellung immer besserer Vatertiere handelt. Die Unterstützung beschränkt sich hierbei zweckmässig auf den Ausgleich der Ankaufskosten gegenüber den billigeren Preisen für gewöhnlichere Tiere. Das Deckgeld bei solchen subventionierten Tieren sehr

[1]) H. Thiel, Öffentliche Mittel zur Förderung der Viehzucht; Arbeiten der D. L.-G. Heft 28, 1897.

niedrig zu halten, ist bei Bullen ebenso wie bei Hengsten bedenklich, weil man dadurch die Privatbullen- oder Hengsthaltung zugrunde richtet.

In letzter Zeit beginnt man auch der Eber- und Ziegenbockhaltung mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

In dem Maſse, in welchem die Fürsorge für die Viehzucht, insbesondere die bäuerliche Viehzucht seitens des Staates oder der landwirtschaftlichen Körperschaften eingehender gepflegt wird, macht sich auch das Bedürfnis geltend, zu diesem Zwecke besondere fachkundige Männer als Beamte, sogen. Zuchtinspektoren anzustellen, was in Preussen bereits vielfach geschehen ist.

Unter den sonstigen staatlichen Massnahmen zur Förderung der Viehzucht nehmen die Körordnungen eine immer hervorragendere Stellung ein. Allerdings bringt eine Körordnung nicht mit einem Schlage Verständnis und Liebe zur besseren Zucht dem Landwirte bei, allein es wird durch sie doch verhindert, dass bei der Wahl der Vatertiere mehr auf Billigkeit als auf Qualität gesehen wird, wodurch allmählich der züchterische Sinn geweckt wird.

Von sonstigen Veranstaltungen zur Hebung der Viehzucht ist noch zu erwähnen die Einrichtung von Aufzuchtanstalten und Tummelplätzen für Jungvieh, zumal in Gegenden mit vorwiegender Stallfütterung. Sehr nützlich erweisen sich auch die von Züchtervereinigungen gehaltenen oder unterstützten Stammherden, welche ein besseres Zuchtmaterial verbreiten sollen. Vielfach wird der gleiche Zweck auch dadurch zu erreichen gesucht, dass die landwirtschaftlichen Körperschaften aus Gegenden Tiere einführen, in denen diese vorzüglich gedeihen, und dieses bessere Zuchtmaterial an geeignete Landwirte abgeben.

Viehernährung.

Die Fortschritte in der Ernährungstheorie stehen nicht hinter denen der Züchtungslehre zurück.

Bis zu den 60er Jahren des 19. Jahrhunderts diente, mit Ausnahme der edlen Wollschafzucht, die Viehhaltung hauptsächlich der Dungerzeugung und Arbeitsleistung, weshalb zur Erzielung grösster Dungmengen die Sommerstallfütterung als betriebswirtschaftlich richtig allseitig anerkannt wurde, obwohl vielfach darauf aufmerksam gemacht wurde, dass sie die Festigkeit der Konstitution mindere, die Gesundheit benachteilige, auch die Leistung nach Menge und Güte weniger hoch ausfalle.

Erst mit dem Sinken der Getreidepreise und dem Steigen der Preise für tierische Erzeugnisse, verbunden mit der gleichzeitigen Entwickelung der landwirtschaftlich technischen Gewerbe, welche Kraftfutter lieferten, trat eine schnelle Vermehrung und ein Steigen des Lebendgewichtes aller Tierarten ein.

Das ausserordentlich schnelle Emporblühen der deutschen Viehzucht im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts ist hauptsächlich der Ausbildung der Fütterungs- und Züchtungslehre zu danken.

Das erste klare und ansprechende Bild von dem ganzen tierischen Ernährungsprozess lieferte Liebig (Die Tier-Chemie oder die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Physiologie und Pathologie, 1. Aufl. 1843) und damit war auch

zugleich die erste Grundlage für die landwirtschaftliche Fütterungslehre gegeben. Jedoch kann man erst von dem Jahre 1860 ab die eigentlich wissenschaftliche Begründung der Fütterungslehre rechnen, denn in diesem Jahre wurden einerseits hierher gehörende epochemachende Forschungen des Tierphysiologischen Instituts der Universität München (Bischoff und Voit, Gesetze der Ernährung des Fleischfressers) durch neue Untersuchungen festgestellt und andererseits die „Arbeiten der Landw. Versuchsstation in Weende" (Henneberg und Stohmann, Beiträge zur Begründung einer rationellen Fütterungslehre der Wiederkäuer, 1. Heft 1860 und 2. Heft 1863, sowie Neue Beiträge usw. 1870—1872) veröffentlicht.

Damit waren neue exakte Methoden geschaffen und es konnten nunmehr die allgemeinen Gesetze der Fleischbildung ermittelt und bald nachher, nachdem Pettenkofer einen für genaue Respirationsversuche geeigneten Apparat erfunden hatte, auch Aufschlüsse über die Fettbildung erhalten, somit die früheren Liebigschen Ansichten über den ganzen tierischen Ernährungsprozess entsprechend berichtigt und erweitert werden. An den Versuchen über Verdaulichkeit, Nährwert und Nährwirkung der Futterarten und Futtermischungen haben sich alle Versuchsstationen Deutschlands, besonders aber Hohenheim, Möckern und Göttingen beteiligt. Die Ergebnisse der sämtlichen von 1860—1875 ausgeführten exakten Versuche findet man kurz angedeutet und systematisch geordnet in der gekrönten Preisschrift von E. Wolff, Ernährung der landw. Nutztiere, 1876. Es war nunmehr möglich, die Fütterung nach „chemischen Grundsätzen" vorzunehmen und die Fütterungsnormen auf verdauliche Futterbestandteile, also wirkliche Nährstoffe zu begründen, wie dies schon 1863 von Henneberg angedeutet, aber 1874 von Wolff, Rationelle Fütterung der landw. Nutztiere (1. Aufl. 1874, 7. Aufl. 1899), zum erstenmal in die Praxis der Futterberechnung eingeführt wurde.

Diejenige Menge von stickstoffhaltigen und stickstofffreien Nährstoffen, welche bei einer landwirtschaftlichen Tiergattung, auf 1000 kg Lebendgewicht berechnet, im täglichen Futter erforderlich ist, um den Zweck der Fütterung in möglichst vollkommener und lohnender Weise zu erreichen, heisst Fütterungsnorm. Man muss hierbei, je nach der zu erzielenden Leistung, neben der absoluten Menge auch das gegenseitige Verhältnis der beiderlei Nährstoffgruppen sorgfältig berücksichtigen. In den Fütterungsnormen, welche zuerst von Grouven 1860 für den allseitigen Gebrauch in der Praxis berechnet wurden, bezog man sich auf die durch einfache Futteranalyse ermittelten sogen. Rohnährstoffe (Rohproteïn, stickstofffreie Extraktstoffe und Rohfett), während man jetzt fast allgemein die auf Grund direkter Fütterungsversuche oder mit Hilfe künstlicher Verdauung gefundenen wirklich verdaulichen Mengen von Futterbestandteilen der Rechnung zugrunde legt.

Die „Kohlenhydrate" bezeichnen die Summe des verdaulichen Anteils der Rohfaser und der stickstofffreien Extraktstoffe; es ist dieselbe bei den meisten Rauhfutterarten ziemlich übereinstimmend mit der Menge der bei direkter Analyse gefundenen stickstofffreien Extraktstoffe, weniger dagegen bei dem zarten Grünfutter und bei den sogen. Kraft- oder konzentrierten Futtermitteln. Das „Fett" wird mit den Verdauungskoeffizienten des Rohfettes berechnet und kann nur dann als wirkliches und fast reines Fett gelten, wenn es aus Körnerarten oder Körnerabfällen

herstammt. Was endlich das „Eiweiss“ betrifft, so hat man darunter die Summe der verdaulichen eigentlichen Eiweisssubstanz und der Amidkörper zu verstehen. Es lassen sich die Amide noch nicht ohne weiteres von der Eiweisssubstanz trennen und überall ziffernmässig bestimmen, sowie dementsprechend die Nährstoffverhältnisse regulieren, wohl aber kann man darauf bei der Beurteilung der einzelnen Futtermischungen oder Futterrationen schon Rücksicht nehmen. Bei der Berechnung der Nährstoffverhältnisse, welche sich nur auf die verdaulichen Stoffe beziehen, ist das Fett mit 2,44 multipliziert den Kohlenhydraten hinzuzurechnen. Im allgemeinen sind für die verschiedenen Zwecke einer rationellen Produktionsfütterung der Tiere mittlere Nährstoffverhältnisse einzuhalten oder herzustellen. Man hat darunter solche von etwa 1 : 4 bis 1 : 7 zu verstehen, wie sie z. B. im Futter einer guten Weide vorhanden sind, d. h. in einem für Aufzucht, Mästung und namentlich auch für die relativ höchste Milchproduktion besonders geeigneten Futter. Ebenso findet man in dem gleichsam normalen Futter der Pferde (Wiesenheu und Hafer) ein mittleres Nährstoffverhältnis. Auf 1000 kg Lebendgewicht müssen annähernd im täglichen Futter je nach der Nutzungsweise der verschiedenen Tiere enthalten sein:

Art der Tiere:	Verdauliche Stoffe:			Nährstoff-verhältnis
	Eiweiss kg	Kohlehydrate kg	Fett kg	
1	2	3	4	5
1. Ochsen, ohne Arbeit	0,7	8,0	0,15	1 : 12,0
mittlere Arbeit	1,6	11,3	0,30	1 : 7,5
starke Arbeit	2,4	13,2	0,50	1 : 6,0
2. Mastochsen, 1. Periode	2,5	15,0	0,50	1 : 6,5
2. „	3,0	14,8	0,70	1 : 5,5
3. „	2,7	14,8	0,60	1 : 6,0
3. Milchkühe	2,5	12,5	0,40	1 : 5,4
4. Wachsende Rinder, 2— 3 Monate alt	4,0	13,8	2,0	1 : 4,7
3— 6 „ „	3,2	13,5	1,0	1 : 5,0
6—12 „ „	2,5	13,5	0,6	1 : 6,0
12—18 „ „	2,0	13,0	0,4	1 : 7,0
18—24 „ „	1,6	12,0	0,3	1 : 8,0
5. Wollschafe, gröbere	1,2	10,3	0,20	1 : 9,0
feinere	1,5	11,4	0,25	1 : 8,0
6. Mastschafe, 1. Periode	3,0	15,2	0,50	1 : 5,5
2. „	3,5	14,4	0,60	1 : 4,5
7. Pferde, mässige Arbeit	1,5	9,5	0,40	1 : 7,0
mittlere Arbeit	1,8	11,2	0,60	1 : 7,0
starke Arbeit	2,8	13,4	0,80	1 : 5,5
8. Mastschweine, 1. Periode	5,0	27,5		1 : 5,5
2. „	4,0	24,0		1 : 6,0
3. „	1,7	17,5		1 : 6,5

Sehr wichtig ist ferner auch die Bestimmung des Futtervolumens, welches, je nach der chemischen Beschaffenheit des Futters und je nach der Angewöhnung der Tiere, innerhalb weiter Grenzen schwanken kann. Indes ist es rätlich, dieser Angewöhnung Rechnung zu tragen und namentlich den Übergang von einem mehr voluminösen zu einem weniger voluminösen Futter oder umgekehrt recht langsam und allmählich zu bewirken, abgesehen davon, dass es für gewisse Zwecke der Fütterung geboten ist, ein besonders intensives, möglichst wenig voluminöses Futter zu verabreichen, z. B. bei intensiver Mästung und bei angestrengter Arbeitsleistung. Das Volumen des Futters wird zum Teil bestimmt durch das Verhältnis zwischen Trockenmasse und Wasser, welches (Wasser im Futter und Tränkwasser zusammengerechnet) bei dem Pferd = 1 : 2,5—3,5 normal sich gestaltet, bei dem Rind = 1 : 3,5—4,5, bei dem Schaf = 1 : 2—3 und bei dem Schwein = 1 : 7—8, ferner durch den Gehalt der Trockenmasse an Rohfaser.

Das Gewicht der zu verabreichenden Trockenmasse kann auf 1000 kg Lebendgewicht zwischen 15—35 kg schwanken und beträgt im Mittel 25 kg oder $^1/_{40}$ des Lebendgewichts.

Hiernach lassen sich konzentrierte und voluminöse Futtermittel unterscheiden und enthalten die voluminösen sehr viel mehr an Rohfaser oder Wasser oder beides.

Der Rohfasergehalt ist insbesondere für eine gute Verdauung bei den Wiederkäuern höchst beachtenswert, weshalb die Grösse der Rauhfuttergaben von Wichtigkeit ist. Die Wiederkäuer müssen, wenn ihre Gesundheit nicht gefährdet werden soll, auf 1000 kg Lebendgewicht mindestens 8 kg Rauhfutter (Heu, Stroh) erhalten, während beim Schwein die Trockenmasse des Futters zur Herstellung des erforderlichen Volumens ausreicht.

Auf 1000 kg Lebendgewicht sind an Rauhfutter zu verabfolgen:

	mindestens	höchstens
Erwachsenes Pferd	5— 6 kg	20—25 kg.
„ Rind	8—10 „	25—30 „
„ Schaf	8—10 „	40—50 „

Unter dem Einfluss der Lehre Albrecht Thaers war die Landwirtschaft im 19. Jahrhundert allmählich mit Ausnahme der Marsch- und Gebirgsgegenden zur Sommerstallfütterung übergegangen. Bei hohen Getreidepreisen, niedrigen Fleischpreisen und bei dem Fehlen des Handelsdüngers war sie auch berechtigt, so dass ihre offenbaren Vorzüge sie zu einer der selbstverständlichsten Betriebseinrichtungen machten. In letzter Zeit aber macht sich wieder eine Gegenstimmung stark bemerkbar, die zur Natur zurückkehrt und in einem rationellen Weidebetrieb die Vorzüge der modernen Fütterungs- und Züchtungstechnik mit den gesundheitlichen Vorteilen des Weideganges vereinen will.

Sehr wichtig für die Ernährungstheorie sind ferner die neueren Arbeiten über den Kraftwechsel im Tierkörper.[1]) Es vermag das Arbeitstier seine Muskel-

[1]) Zuntz, Untersuchungen über den Stoffwechsel des Pferdes bei Ruhe und Arbeit, Landw. Jahrb. 1889—1898, mit Lehmann, Hagemann und Frentzel, und Lehmann-Berlin, Ernährungs- und Futtermittellehre. Vortrag, auf dem Lehrgange zu Eisenach gehalten; Arbeiten der D. L.-G. Heft 28, Berlin 1897.

kraft sowohl durch Verbrennung stickstoffhaltiger wie stickstofffreier Nahrungsstoffe zu decken; der Milchzucker kann aus dem Eiweiss, wie aus den Kohlehydraten der Nahrung entstehen usw. Um nun die Menge „Kraft" genau berechnen zu können, welche in einer Nahrung dem Körper zugeführt wird, sowie um die Verwendung dieser Kraft im Lebensprozess kontrollieren zu können, war es notwendig, besondere Bestimmungsmethoden auszuarbeiten, was kürzlich gelungen ist.

Es sei nun das Wesentliche der gewonnenen Ergebnisse kurz vorgeführt.

Die Grösse der chemischen Spannkraft wird in sogen. Wärmewerten (Kalorien) gemessen.

Um nun die Anzahl Kalorien zu finden, die ein Stoff bei seiner Oxydation zu entwickeln vermag, muss er unter Verhältnissen verbrannt werden, bei denen die frei werdende Wärme vollständig von Körpern mit bekannter Wärmekomposität aufgefangen wird; deren Temperaturerhöhung zeigt dann das gewünschte Ergebnis.

Nach den letzten Stohmannschen Untersuchungen entwickelt bei vollständiger Verbrennung von Kalorien je 1 g:

Kaseïn 5,86 Kal., Eieralbumin 5,74 Kal., Konglutin 5,48 Kal., Eiweissstoffe (Mittel) 5,71 Kal., tierisches Gewebefett 9,50 Kal., Butterfett 9,23 Kal., Rohrzucker 3,96 Kal., Milchzucker 3,95 Kal., Glukose 3,74 Kal., Stärkemehl 4,19 Kal.

Mit dem oben angegebenen Mafs der Kraftlieferung würden die Nährstoffe bei der Fütterung zur Wirksamkeit gelangen, wenn sie auch im Körper zu den Endprodukten der vollständigen Verbrennung oxydiert würden und ihre Verdauung ohne Kraftverbrauch stattfände. Wie bekannt, treffen beide Voraussetzungen nicht zu.

Die Kohlehydrate werden zwar zumeist im Organismus vollständig zu Kohlensäure und Wasser verbrannt, allein je nach ihrer Art erfordert ihre Verdauung einige Kraft. Um daher den genauen physiologischen Wert der Nährstoffe zu erfahren, müssen die eben erwähnten Abzüge gemacht werden. Hierzu hat man das Tierexperiment zur Hilfe herangezogen.

Fasst man die auf diese Weise ermittelten Ergebnisse in Mittelzahlen zusammen, so ergeben sich als durchschnittliche physiologische Verbrennungswärme für 1 g Substanz bei Eiweiss = 4,1, Fett = 9,3, Kohlehydraten (von Stärkezusammensetzung) = 4,1 grosse Kalorien (1 kg Wasser um 1° C. in der Temperatur erhöht).

Demnach liefern Eiweiss und Kohlehydrate dem Körper fast vollständig gleichviel Kraft, während die Fette im Mittel auf die Gewichtseinheit über $2^1/_4$ mal mehr zuführen.

Damit ist das Verhältnis, in dem sich physiologisch die Nährstoffgruppen innerhalb weiter Grenzen vertreten können, bestimmt. Dies ist aber für die Ernährungslehre von grundsätzlicher Bedeutung. Zur Feststellung der Gesetze des Energieumsatzes treten noch die zahlreichen Versuche Kellners über die Bedeutung der verschiedenen Nährstoffe und Futtermittel im Erhaltungs- und Erzeugungsfutter in neuester Zeit hinzu. (Siehe Kellner, Die Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere, Berlin 1905, Verlag von Paul Parey.)

Es werden hiernach verschiedene Nährstoffmischungen miteinander vergleichbar. Es vereinfachen sich viele Probleme der Fütterung, indem man statt mit einer Mehrheit von in ihrem Wirkungsverhältnis unbekannten Stoffen nur mit einer Nährstoffeinheit zu rechnen hat, auf welche alle Nährstoffe zurückgeführt werden können. Zweckmässig wählt man für diese Nährstoffeinheit die Stärke bezw. das Stärkeprozent.

Bis jetzt hat sich die praktische Fütterung diese neueren wissenschaftlichen Errungenschaften noch nicht in wünschenswerter Weise nutzbar gemacht. Mit Wärmewerten rechnet wohl noch niemand. Doch scheint dies nur eine Frage der Zeit zu sein.

Selbstverständlich lässt sich die Ernährung nicht allein nach chemischen Grundsätzen durchführen, denn jedes Tier braucht eine bestimmte Form der Nahrung und der Formwert des Futtermittels, d. h. seine Bekömmlichkeit, kann unter Umständen den grösseren Teil seines Wertes ausmachen. Dieser Formwert kann abhängen von dem Volumen, der physikalischen Beschaffenheit, der Zubereitung und endlich von den im Futter enthaltenen Reizstoffen. Letztere beeinflussen auf irgend eine Weise den Stoffwechsel und das ganze Befinden der Tiere. Je empfindlicher ein Tier durch Hochzucht geworden, desto mehr ist sein Gedeihen von Menge und Beschaffenheit der Reizstoffe des täglichen Futters abhängig, und kann die beste Nährstoffmischung ohne sie wirkungslos bleiben.

Die verdaulichen Nährstoffe der Hauptfuttermittel geben wir in der nachstehenden Übersicht unter Benutzung der Zusammenstellung von Dietrich und König[1]) an.

Art der Futtermittel:	Verdauliche Nährstoffe:			
	Eiweiss %	Fett %	Kohlehydrate %	Zellulose %
1	2	3	4	5
I. Heu.				
Wiesenheu, sehr gut	7,4	1,3	27,9	13,8
„ mittel	5,4	1,0	25,7	15,0
„ gering	3,4	0,5	19,3	15,6
Grummet	7,4	1,4	29,1	13,2
Rotklee, sehr gut	8,5	1,7	26,0	11,3
„ mittel	7,0	1,2	25,3	11,7
„ gering	5,7	1,0	24,6	11,6
Esparsette, volle Blüte	8,5	1,2	21,1	11,6
Luzerne	9,9	1,1	21,2	12,2
Serradella	10,4	2,3	23,1	10,9
Saatwicke	12,2	1,4	23,0	12,3
Lupine	13,7	1,1	19,6	19,4

[1]) Zusammensetzung und Verdaulichkeit der Futtermittel, 2. Aufl., 2 Bde., Berlin 1891.

Art der Futtermittel:	Verdauliche Nährstoffe:			
	Eiweiss %	Fett %	Kohle-hydrate %	Zellulose %
1	2	3	4	5
II. Grünfutter.				
Weidegras	3,3	0,6	7,8	2,9
Wiesengras in Blüte	1,8	0,5	7,5	5,1
Futterroggen	2,1	0,5	7,0	4,9
Futtermais	1,0	0,3	6,7	3,1
Rotklee, Anfang der Blüte	2,5	0,5	6,3	3,0
„ volle Blüte	2,2	0,4	6,7	2,6
Luzerne, Anfang der Blüte	3,2	0,4	6,3	2,9
„ volle Blüte	2,7	0,5	5,7	3,5
Serradella	2,1	0,5	4,0	2,5
Esparsette	2,3	0,3	4,8	3,2
Zuckerrübenblätter	1,7	0,2	3,4	1,2
III. Wurzelgewächse.				
Kartoffeln	1,6	0,1	20,6	0,4
Kohlrübe	1,0	0,2	7,6	0,7
Futterrunkel	0,9	0,1	8,3	0,5
Mohrrübe	0,9	0,1	8,9	0,7
IV. Stroh und Spreu.				
Weizenstroh, mittel	0,9	0,5	15,2	20,4
Haferstroh, mittel	1,3	0,6	19,6	21,3
Weizenspreu	1,4	0,5	16,7	14,6
Haferspreu	1,9	0,9	19,9	13,6
V. Körner und Samen.				
Gerste	7,1	1,9	62,3	1,3
Hafer	8,1	4,0	44,8	2,6
Mais	8,0	3,7	65,8	1,1
Roggen	9,9	1,3	66,1	1,0
Ackerbohne	22,4	1,2	44,6	4,7
Erbse	20,0	1,2	49,9	3,6
Lupine	34,4	3,8	21,9	12,7
Leinsamen	20,5	29,6	13,9	4,2
VI. Gewerbliche Erzeugnisse und Abfälle.				
Weizenkleie, grobe	11,0	2,7	42,6	2,2
Roggenkleie	11,3	2,4	45,4	2,0
Biertreber, frisch	3,7	1,4	6,9	2,0
„ getrocknet	14,4	5,7	26,7	6,2
Malzkeime	19,1	1,7	38,0	9,2
Kartoffelschlempe, frisch	1,0	0,1	2,9	0,5
„ getrocknet	19,1	3,9	36,5	6,1
Roggenschlempe	1,3	0,3	4,5	0,4

Art der Futtermittel:	Verdauliche Nährstoffe:			
	Eiweiss %	Fett %	Kohlehydrate %	Zellulose %
1	2	3	4	5
Rübmehl, weiss	8,7	7,0	61,5	1,1
„ grau	9,2	10,7	44,5	4,3
Diffusionsschnitzel, gepresst	0,6	0,1	5,4	2,0
„ gesäuert	0,7	0,1	5,4	2,4
„ getrocknet	4,9	1,0	47,2	15,4
Melasse	—	—	60,0	—
Baumwollsaatmehl	38,8	13,6	15,8	1,2
Erdnusskuchen	42,9	6,9	22,1	0,8
Palmkernkuchen	16,0	9,0	32,9	19,7
Kokoskuchen	15,6	10,5	29,5	8,8
Rapskuchen	25,2	7,5	22,8	0,9
Mohnkuchen	31,3	8,8	15,5	4,7
Sesamkuchen	33,8	12,6	12,4	1,9
Sonnenblumenkuchen	31,2	12,8	15,8	3,8
Leinkuchen	24,6	8,9	27,5	4,7
Palmkernmehl	16,6	4,2	34,7	21,3
VII. Futtermittel tierischer Abkunft.				
Fleischfuttermehl	68,4	13,5	—	—
Fischfuttermehl	54,0	1,6	—	—
Kuhmilch	3,5	3,7	4,8	—
Magermilch, zentrifugiert	2,9	0,3	5,2	—
„ abgerahmt	3,1	0,8	4,7	—
Buttermilch	3,9	1,1	4,0	—
Molken	1,1	0,2	4,4	—

Die starke Vermehrung des eigenen Futterbaues wird von der Mitte des 19. Jahrhunderts ab durch die steigende Verwendung künstlicher Futtermittel im Zusammenhange mit der Gewinnung der Abfälle aus den landwirtschaftlich technischen Gewerben ergänzt. Hierhin gehören: Schlempe, Treber, Pülpe, Schnitzel, zu denen in neuerer Zeit noch die Verfütterung der Melasse tritt.

Wie gross der Verbrauch an künstlichen Futtermitteln zurzeit ist, erhellt daraus, dass die heimische Erzeugung an Kleien nicht ausreicht, sondern am Schluss des Jahrhunderts in Deutschland noch 4896000 dz eingeführt wurden. Dazu kommt eine Einfuhr an Ölkuchen von 4795082 dz und eine solche an Malzkeimen und Reisabfällen von 744387 dz, wobei zu berücksichtigen ist, dass die deutschen Ölmühlen und die landwirtschaftliche Industrie jährlich wachsende Futtermengen zur Verfügung stellen.

Die Zunahme des Einfuhr-Überschusses in den 10 Jahren 1886/95 betrug 10921928 dz Kraftfutter. Es sind 1895 rund 11 Millionen Doppelzentner Kraftfutter mehr eingeführt worden als 10 Jahre vorher.

Bezeichnender noch für die Bedeutung, welche die Verwendung dieser heute unentbehrlichen Futtermittel in der Landwirtschaft gewonnen hat, sind die Angaben von Rimpau über die Bewirtschaftung der Domäne Schlanstedt. Danach wurde ausgegeben:

in den Jahren	für Kraftfutter Mk.
1818—1826	975
1840—1844	1444
1850—1854	11526
1860—1864	16787
1870—1874	24009
1880—1884	30903
1893—1897	28276

Eine Bestimmung des Futterwertes der Futtermittel konnte erst zu der Zeit beginnen, als Henneberg (1860—1863) die Ergebnisse der ersten in Weende mit Ochsen ausgeführten Fütterungsversuche veröffentlichte und auf Grund derselben nachwies, dass man die Idee, den Nahrungswert der einzelnen Futtermittel in einigermassen feststehenden Zahlen auszudrücken, ganz aufgeben und das Hauptgewicht bei der rationellen Fütterung der Tiere auf die „Fütterungsnormen" legen muss. Die Zeit der Heuwerte und Äquivalentzahlen für die Futtermittel ist jetzt vorüber, insofern damit ein physiologischer Wert, der zu erwartende Nähreffekt, bezeichnet werden soll; man kann höchstens auf rein empirischer Basis den Geldwert berechnen und damit dem Landwirt bei dem Ankauf von Futtermitteln einen etwa wünschenswerten Anhalt gewähren, indem man, ähnlich wie es bei den konzentrierten Düngemitteln üblich ist, für die wichtigeren Futterbestandteile gewisse Geldpreise der Rechnung zugrunde legt. Von praktisch besonders grosser Wichtigkeit ist die Geldwertsberechnung bezüglich der im Handel vorkommenden konzentrierten oder Kraftfuttermittel, in welchen man Proteïn und Fett als gleichwertig und das Geldwertverhältnis zwischen diesen beiden Stoffen und den Kohlehydraten = 3 : 3 : 1 annimmt,[1]) jedoch die ganze Rechnung nur auf „Rohnährstoffe" bezieht, wie sie bei der direkten chemischen Analyse ermittelt werden. Der Gehalt an den genannten Rohnährstoffen wird bei den betreffenden Futtermitteln von dem Verkäufer meistens garantiert, und man kann, wenn bei der Nachuntersuchung ein geringerer Gehalt gefunden wird, die Höhe der dem Käufer zu leistenden Entschädigung leicht feststellen, indem man dabei die von Emmerling zuerst vorgeschlagenen Futterwertseinheiten in folgender Weise benutzt. Es sollen z. B. 100 kg Rapskuchen mit einem garantierten Gehalt von 31 % Rohproteïn, 10 % Rohfett und 28 % Kohlehydraten 14 Mk. kosten; man hat dann 31 . 3 + 10 . 3 + 28 . 1 = 151 Futterwertseinheiten für 14 Mk., also kostet jede 0,09 und 1 kg Rohproteïn oder Rohfett 0,09 . 3 = 0,27 Mk., wonach also ein etwa gefundener Mindergehalt in Geldwert sich leicht berechnen lässt.

Der Körperzuwachs des Tieres kann bedingt sein durch den Ansatz von Eiweiss, Fett, Wasser und Mineralstoffen in gegenseitig sehr verschiedenen Mengen,

[1]) In neuester Zeit hält man das Verhältnis von 2 : 2 : 1 für richtiger.

ausserdem noch durch den wechselnden Inhalt des Magens und Darmkanals. Man muss stets beachten, dass bei wiederkäuenden Tieren der Magen- und Darminhalt von weniger als 10 bis zu über 20 % des Lebendgewichtes betragen kann, je nachdem das Futter ein vorherrschend voluminöses und schwer verdauliches oder ein mehr intensives und leicht verdauliches ist; im ersteren Falle ist nicht allein die Menge der festen Bestandteile, sondern auch der Wassergehalt des Darminhalts weit grösser als im letzteren, und es wird daher schon allein durch den Futterwechsel eine oft beträchtliche Zunahme oder Abnahme des Körpergewichts verursacht. Aber abgesehen von diesem Verhalten des Darminhalts kann der im Körper erfolgte Ansatz vorherrschend oder ausschliesslich entweder aus Eiweiss oder aus Fett oder aus Wasser bestehen; der Körper von den noch jungen, im raschen Wachstum begriffenen Tieren enthält prozentisch mehr Wasser als der Körper von volljährigen Tieren, und bei der Mästung der letzteren wird oft ausschliesslich Fett angesammelt und dafür mehr oder weniger Wasser ausgeschieden, so dass nicht selten eine wesentliche Veränderung im Ernährungszustande der Tiere eintreten kann, ohne dass dies in einer Körpergewichtszunahme deutlich bemerkbar wäre. Es bleibt jedoch die Veränderung im Körpergewicht immer ein wichtiges, wenn auch nur empirisches Merkmal für den Nähreffekt einer bestimmten Fütterungsweise, und zwar selbstverständlich um so mehr, je sorgfältiger und genauer diese Veränderung ermittelt wird.

Viehstatistik.

Wie sich der Zahl nach die Entwickelung der Viehhaltung im Staatsgebiet gestaltete, darüber gibt die nachfolgende Tabelle Aufschluss.

Viehzählungen im preussischen Staate.

Gegenstände der Zählung:	1867 1. Dezbr. Preuss. Stat. Heft 21, 1871	1873 10. Jan. Preuss. Stat. Heft 31, 1876	1883 10. Jan. Preuss. Stat. Heft 27, 1886	1892 1. Dezbr. Preuss. Stat. Heft 29, 1894/97	1897 1. Dezbr. Preuss. Stat. Heft 153, 1898
1	2	3	4	5	6
Pferde: Gesamtzahl	2 279 337	2 278 724	2 417 138	2 653 644	2 808 419
Fohlen bis 1 Jahr alt	116 641	113 574	137 152	136 845	
„ 1—2 Jahre alt	134 020	119 209	138 790	138 618	
Pferde 2—3 Jahre alt	131 176	97 524	124 421	124 713	557 752
„ über 3 Jahre alt	1 897 460		2 016 775	—	
„ 3—4 Jahre alt	—	1 948 417	—	134 962	
„ über 4 Jahre alt	—		—	2 118 506	2 250 667
Darunter Zuchthengste	8 817	8 855	8 924	8 500	—
„ Zuchtstuten	73 585	—	—	—	—

Gegenstände der Zählung:	1867 1. Dezbr. Preuss. Stat. Heft 21, 1871	1873 10. Jan. Preuss. Stat. Heft 31, 1876	1883 10. Jan. Preuss. Stat. Heft 27, 1886	1892 1. Dezbr. Preuss. Stat. Heft 29, 1894/97	1897 1. Dezbr. Preuss. Stat. Heft 153, 1898
1	2	3	4	5	6
Vorzugsweise in der Landwirtschaft benutzt	1 606 099	1 577 957	1 514 168	1 685 961	—
Zu gewerblichem Verkehr	208 959	216 641	493 683	424 045	—
Maultiere	747	934	592	220	—
Esel	9 060	8 774	6 446	4 355	—
Rindvieh: Gesamtzahl	7 996 596	8 612 150	8 737 199	9 871 381	10 552 672
Kälber bis 6 Wochen alt	—	} 742 221	283 093	286 455	—
„ unter 1/2 Jahr alt	482 873		570 873	712 949	1 156 796
„ 1/2—1 Jahr alt	868 728		—	—	—
Jungvieh 1/2—2 Jahre alt	—	1 924 843	1 883 474	2 395 560	2 739 184
„ 1—2 Jahre alt	925 430	—	—	—	—
Bullen 1/2—2 Jahre alt	—	62 651	45 293	61 262	—
Rinder über 2 Jahre alt	5 719 565	5 882 435	5 999 759	6 476 417	6 656 692
Davon Zuchtbullen	107 712	60 967	119 784	112 419	—
„ Kühe	4 865 768	5 057 440	5 132 839	5 687 570	—
Andere Stiere und Ochsen	746 085	764 028	747 136	676 428	—
Schafe: Gesamtzahl	22 261 330	19 624 758	14 747 975	10 109 544	7 859 096
Merino unter 1 Jahr alt	} 11 348 785	} 8 160 189	1 210 591	} 1 058 177	—
„ über 1 Jahr alt			4 104 729		—
Veredelte Fleischschafe unter 1 Jahr alt	} 10 912 545	} 1 827 919	562 618	—	—
„ „ über 1 Jahr alt			1 270 781	—	—
Andere Schafe unter 1 Jahr alt . .		} 9 736 650	1 662 804	—	—
„ „ über 1 Jahr alt . . .			5 936 452	—	—
Davon Heidschnucken	—	757 895	—	—	—
Schafe unter 1 Jahr alt	—	—	—	2 799 827	2 258 811
„ über 1 Jahr alt	—	—	—	7 309 717	5 600 285
Schweine: Gesamtzahl	4 875 114	4 278 531	5 818 732	7 725 447	9 390 231
Schweine unter 1 Jahr alt	} 4 875 114	—	4 510 786	5 852 811	7 489 113
„ über 1 Jahr alt		—	793 894	1 872 636	1 901 118
Davon Zuchteber	—	—	—	35 981	—
„ Zuchtsauen	—	—	514 052	541 298	—
Ziegen: Gesamtzahl	1 343 615	1 477 335	1 679 686	1 963 909	2 164 425
Davon Böcke	37 690	—	—	—	—
Bienenstöcke: Gesamtzahl	1 306 137	1 453 764	1 237 991	1 253 855	—
Davon mit beweglichen Waben . . .	—	145 226	178 957	273 307	—
Bevölkerungszahl	24 047 934	24 689 252	27 279 111	29 957 367	31 855 123

Gegenstände der Zählung:	1867 1. Dezbr. Preuss. Stat. Heft 21, 1871	1873 10. Jan. Preuss. Stat. Heft 31, 1876	1883 10. Jan. Preuss. Stat. Heft 27, 1886	1892 1. Dezbr. Preuss. Stat. Heft 29, 1894/97	1897 1. Dezbr. Preuss. Stat. Heft 153, 1898
1	2	3	4	5	6
Haupt Grossvieh einschliessl. Pferde . .	14 972 479	15 179 767	15 432 360	16 555 555	17 617 510
„ „ ausschliessl. Pferde . .	11 553 475	11 767 369	11 806 653	13 017 356	13 868 951
„ „ auf 100 Einwohner ausschliessl. Pferde	48,0	47,7	43,3	43,5	43,6
Haupt Grossvieh auf 100 Einwohner einschliessl. Pferde	62,3	61,5	56,6	55,3	55,3
Haupt Grossvieh einschliessl. Pferde auf 100 ha Ackerfläche	85,9	87,1	88,6	95,6	101,2

Die Zählungen sind jedoch im Dezember oder Anfang Januar erfolgt, wodurch ein gewisser Fehler gegen den mittleren Durchschnitt des im Jahre gehaltenen Viehes auftritt. Dieser Unterschied ist bei den Pferden nur unerheblich, dagegen namentlich beim Rindvieh beträchtlich, insbesondere in solchen Gegenden, wo Sommerweide zum Zwecke völliger oder halber Ausmästung besteht und ein ziemlich bedeutender Teil im Herbst geschlachtet oder zum auswärtigen Absatz verkauft wird. Nach Meitzen, Der Boden usw. II. Bd., S. 437, Berlin 1869, kann der Rindviehstand am 3. Dezember gegen die Mitte des Sommers um den Betrag der Zuzucht, also um 10 % geringer betrachtet werden und es beträgt danach, da der höhere Viehstand etwa durch $^2/_3$, der niedere durch $^1/_3$ des Jahres besteht, der Unterschied der Zählung gegen den Jahresdurchschnitt nahezu 6 %. Dieser Satz kann auch für die Ziegen gelten, während er bei den Schafen 10 und bei den Schweinen 25 % ausmacht.

Die Berechnung des Grossviehs ist auf die in der Statistik übliche Weise: 1 Stück Grossvieh = 1 Rind, $^2/_3$ Pferd, 10 Schafe, 12 Ziegen, 4 Schweine, $1^1/_3$ Esel vorgenommen worden.

Nach den Viehzählungen von 1867/97 hat sich laut obiger Tabelle die Bevölkerung um 24,4 %, das Grossvieh einschliesslich der Pferde um 15 %, ausschliesslich der Pferde um 16,7 % vermehrt, dagegen trat eine Verminderung des Grossviehs auf 100 Einwohner um 9,2 % (Pferde ausgeschlossen) bezw. 11,2 % (Pferde eingeschlossen) ein, doch war die Zunahme an Grossvieh überhaupt auf 100 ha Ackerfläche eine sehr bedeutende, denn dieselbe betrug 15,1 %.

Ferner sind die absoluten Viehbestände von 1867 bis 1897 für die einzelnen Tierarten und die Provinzen des preussischen Staates in Übersicht A I—VI niedergelegt.

Zum Vergleich der Höhe des Viehstandes in den einzelnen Provinzen eignen sich jedoch mehr die relativen Zahlen.

Eine Verteilung der Hauptviehgattungen im Staat und in den Provinzen auf je 100 Einwohner ist in Übersicht B und eine Verteilung auf je 100 ha der Gesamtfläche in Übersicht C gegeben.

Die Zu- oder Abnahme der Hauptviehgattungen von 1873 bis 1897 in Prozenten ergibt sich für den preussischen Staat aus nachstehender Übersicht:

Zeit	Pferde	Rinder	Schafe	Schweine	Ziegen
1873/83 . . .	+ 6,0	+ 1,0	− 25,0	+ 35,0	+ 13,0
1883/92 . . .	+ 9,77	+ 12,98	− 31,74	+ 32,78	+ 16,86
1892/97 . . .	+ 5,83	+ 6,90	− 22,26	+ 21,55	+ 10,20

Die Zu- oder Abnahme der Hauptviehgattungen in den einzelnen Provinzen findet sich in der Anlage D.

Aus der Übersicht der Zu- und Abnahme der Hauptviehgattungen von 1873 bis 1897 ergibt sich, dass die stärkste Zunahme bei Pferden, Rindern und Ziegen, jedoch die grösste Abnahme bei den Schafen in der Periode 1883/92 stattgefunden hat. In der Periode 1873/83 ist die Zunahme der Schweine die beträchtlichste und gelang es, in deren Vermehrung selbst die Ziegen zu überflügeln. Der starken Vermehrung dieser beiden Tiergattungen ist es zu danken, dass trotz des Rückganges der Schafe eine Besserung im Gesamtviehstande in dieser Periode sich überhaupt kundgibt, denn es wurden an Grossvieh gezählt 1873 = 15179767 Stück und 1883 = 15432360 Stück.

Fassen wir das Gesamtergebnis dieser Untersuchungen noch einmal gedrängt zusammen, so lässt sich nicht verkennen, dass die Viehhaltung im preussischen Staate während der letzten 40 Jahre bei vier der fünf wichtigsten Gattungen ein unausgesetztes, sich von Periode zu Periode steigerndes Wachstum aufzuweisen hat. Obzwar demgegenüber bei den Schafen eine ebenso stetige, sehr grosse Verminderung eintrat, so ist dieselbe wohl bedauerlich, doch keineswegs bedenklich. Auch im Verhältnis zur Fläche hat sich die Viehhaltung wesentlich gehoben. Diese Tatsache muss ungemein befriedigen, weil aus ihr hervorgeht, dass die Viehzüchter mit gutem Erfolge bemüht sind, den einheimischen Bedarf an Vieh allmählich zu decken. Ob es ihnen indes gelingen wird, dieses Ziel vollständig zu erreichen, bleibt allerdings fraglich. Die Schwierigkeit liegt in dem andauernden, ziemlich starken Anwachsen der Bevölkerung und der steigenden Wohlhabenheit, durch welche der Fleischgenuss gefördert wird. Hiermit hat die Vermehrung des Viehstandes nicht gleichen Schritt gehalten, da, auf 100 Einwohner berechnet, sich die Anzahl der Stücke Grossvieh stetig vermindert hat.

Bei den neuerdings wesentlich höheren Viehpreisen steht jedoch zu erwarten, dass die Landwirte, unter Einschränkung des Körnerbaues, sich mehr als zuvor der lohnenderen Viehzucht zuwenden werden, wozu die seitens der Reichs- und Staatsregierung getroffenen Vorkehrungen zur Verhinderung der Einschleppung der Seuchengefahr aus dem Auslande voraussichtlich noch beitragen dürften.

Wie ausserordentlich hoch die jährlichen Viehseuchenverluste in Deutschland sind, ergibt sich aus den Jahresberichten des Kaiserlichen Reichsgesundheitsamtes

für die Jahre 1890—1897, in welchen 340720 Gehöfte von der Maul- und Klauenseuche infiziert gewesen sind mit einem Bestande von 4073544 Rindern, 4164669 Schafen, 54661 Ziegen, 1368652 Schweinen.

Die direkten Verluste bei der Maul- und Klauenseuche durch Krepieren von Vieh sind nur für Baden und Württemberg — durch die Entschädigungsstatistik nachweisbar; sie betragen hier rund 3% der Rindviehbestände der infizierten Gehöfte. Man wird diesen Massstab allgemein anlegen können.

Der Verlust durch Rückgang im Gesundheits- und Ernährungszustande wird — sehr mässig — auf durchschnittlich 1 Mk. bei Schafen und Ziegen, 10 Mk. bei Schweinen und 30 Mk. bei Rindern beziffert werden können.

Der Verlust im Milchertrage ist sehr verschieden je nach Jahreszeit und Wirtschaftsverhältnissen. Eine durchschnittliche Annahme von 60 Mk. als Verlust in der Milchnutzung ist sicher mässig.

Nach diesen Annahmen würde sich für 1890/97 an direkten Geldverlusten ergeben:

a) Durch Krepieren 3% von 4073544 Rindern = 122206 Rinder à 250 Mk.	30551000 Mk.
b) Wertverlust durch Erkrankung bei 4219330 Schafen und Ziegen à 1 Mk.	4219330 „
„ 1368652 Schweinen à 10 Mk.	13686520 „
„ 3951338 Rindern à 30 Mk.	118540140 „
c) In der Milchnutzung (2/3 des Bestandes als Milchkühe gerechnet) = 2634225 Kühe à 60 Mk.	158053500 „
zusammen	325050490 Mk.

oder pro Jahr rund durchschnittlich 40 Millionen Mark.

Zu diesen direkten Verlusten treten die schweren — wenn auch zifferisch nicht feststellbaren — Verluste, die durch die Wirtschaftsstörungen infolge von Gehöft- und Feldmarksperren usw. in den Betrieben erwachsen, sowie die Ausfälle in der Aufzucht der nächsten Jahrgänge.

d) Die Verluste an Rotz, Lungenseuche, Milz- und Rauschbrand beliefen sich in den Jahren 1890—1896 auf

	Pferde	Rinder
Rotz	6542	—
Lungenseuche . . .	—	13098
Milz- und Rauschbrand	927	25910
zusammen	7469	39008
à	300 Mk.	200 Mk.
	= 2240700 Mk.	7801600 Mk.
zusammen	10042000 Mk.	

e) Die Verluste durch Rotlauf und Schweineseuche entziehen sich der Berechnung, da hierüber erst seit kurzem statistische Erhebungen angeordnet sind. Diese Erhebungen ergeben aber bereits, dass auch diese Schweineseuchen fortdauernd in Hunderten von Ortschaften grassieren, dass mithin die dadurch ver-

ursachten jährlichen Verluste zweifellos gleichfalls einen sehr hohen Betrag erreichen, so dass alle direkten und indirekten Gesamtverluste durch Viehseuchen im Deutschen Reich mit durchschnittlich jährlich 50 Millionen Mark sicher nicht zu hoch veranschlagt sind.

Jedenfalls zeigt die Veranschlagung, auch wenn man von bestimmten Ziffern absehen will, welche erhebliche Mehrsummen an Fleisch und tierischen Produkten dem deutschen Nahrungsmittelmarkt aus der heimischen Produktion mehr zugeführt werden könnten, wenn man durch strengste Grenzsperren die Seuchen-Einschleppungen und die dadurch bewirkten Produktionsschädigungen fern halten würde.

Dass die gefährlichste Viehseuche, die Maul- und Klauenseuche — nachdem sie 1887 im Deutschen Reich völlig erloschen war — erst durch die Einschleppungen aus Russland und Österreich wieder in Deutschland heimisch geworden ist, das ist durch die Feststellungen des Kaiserlichen Gesundheitsamtes („Arbeiten zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche") ausdrücklich erwiesen.

Um das Verhältnis der Hauptvieharten zueinander überblicken zu können, ist in untenstehender Übersicht eine Umrechnung aller Hauptvieharten auf Rindvieh der Zahl nach ausgeführt.

Verhältnis der Hauptvieharten zueinander 1897.[1]
Rindvieh = 100.

Provinzen — Staat	Pferde	Schafe	Schweine	Ziegen
1	2	3	4	5
Ostpreussen	43,6	71,1	76,3	3,4
Westpreussen	38,4	114,3	90,2	15,7
Pommern	31,5	214,4	119,6	13,3
Posen	29,9	83,1	79,5	15,2
Sachsen	27,5	119,7	141,6	41,2
Hannover	22,0	91,3	123,5	22,5
Westfalen	22,7	42,9	124,1	35,2
Rheinprovinz	15,6	17,5	68,9	28,2
Brandenburg	34,8	111,4	109,8	37,2
Schlesien	20,3	28,6	51,6	15,1
Schleswig-Holstein	20,7	28,8	55,4	5,6
Hessen-Nassau	14,2	69,1	82,2	31,0
Staat Preussen	26,6	74,5	89,0	20,5

Man ersieht aus diesen Zahlen, dass die Einrichtung der Viehhaltung in den einzelnen Provinzen sehr verschieden ist. Wenn auch Schafe und Schweine bisweilen überwiegen, so muss doch unter Berücksichtigung des Lebendgewichtes und

[1]) Stat. Korresp. Jahrg. XXIV, No. 13.

des Wertes überall die Rindviehzucht als die wichtigste Viehhaltung angesehen werden. In Ostpreussen nimmt die Pferdezucht von allen Provinzen die relativ höchste Stelle ein, doch sehen wir, dass Westpreussen und Brandenburg Ostpreussen ziemlich nahe folgen. Die Zusammenstellung lehrt weiter, dass die Schaf- und Ziegenhaltung in Ostpreussen und Schleswig-Holstein gering ist. Auch die Schweinehaltung bleibt in Ostpreussen, Posen, Rheinprovinz, Schlesien, Schleswig-Holstein und Hessen-Nassau unter dem Mittel des Staates; bedeutende Schaf- und Schweinezucht tritt namentlich in Pommern deutlich hervor. Recht gute mittlere Verhältnisse weisen Westpreussen, Sachsen und Brandenburg in der Verteilung der Vieharten auf.

Die hervorragende Beteiligung der bäuerlichen Viehzucht[1]) an der gesamten Viehhaltung lässt sich ebenfalls an der Hand der Statistik voll zum Ausdruck bringen.

Man kann, entsprechend dem Vorgehen in der landwirtschaftlichen Betriebsstatistik des Deutschen Reiches vom Jahre 1882, die landwirtschaftlichen Betriebe in 4 Gruppen einteilen:

1. kleinste Betriebe unter 1 ha Grösse,
2. Kleinbetriebe von 1—10 ha Grösse,
3. mittlere Betriebe von 10—100 ha Grösse,
4. Grossbetriebe von 100 und mehr ha Grösse.

Die 2. und 3. Gruppe, die eigentlich bäuerlichen Betriebe, haben an dieser Stelle das meiste Interesse; sie umfassen 43,1 + 12,4 = 55,5 % aller Betriebe und 73,2 % der landwirtschaftlich benutzten Fläche.

Die Verteilung der Viehgattung auf je 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche stellt sich wie folgt:

	Stück überhaupt	bei den Betrieben von unter 1 ha	1 bis 10 ha	10 bis 100 ha	100 und mehr ha
Pferde	9,8	2,3	7,9	12,3	7,5
Rindvieh	48,5	83,4	75,9	46,8	19,7
Schafe	66,3	59,3	24,2	47,7	147,1
Schweine	26,5	172,2	43,5	20,3	6,2
Ziegen	7,7	208,4	8,5	0,9	0,1

Die Verhältniszahlen, obwohl sehr hoch, insbesondere auch betreffs der Rindviehhaltung, können an dieser Stelle ausser Betracht bleiben, da sich das Vieh zum kleinsten Teile von der betreffenden Fläche, sondern mit Futter aus anderen Quellen ernährt. Dagegen geht aus der Übersicht hervor, dass, mit Ausnahme der Schafe, sowohl bei Pferden als bei Rindvieh und Schweinen die bäuerlichen Betriebe auf gleicher Fläche weitaus mehr Vieh halten als der Grossbetrieb.

In der Entwickelung der Viehhaltung und Viehzucht Preussens tritt der Fortschritt, der im landwirtschaftlichen Betriebe in den letzten 40 Jahren allgemein gemacht worden ist, am meisten zutage. Die Viehhaltung war bis zu den 60er Jahren mit Ausnahme der edlen Wollschafzucht ein notwendiges Übel. Wie anders

[1]) Hansen-Zwätzen, Bäuerliche Viehwirtschaft in Arbeiten der D. L.-G. Heft 28, S. 41, 1897.

hat sich dies im Laufe der Zeit gestaltet. Es wird am Schluss des 19. Jahrhunderts die hervorragende Berechtigung der Viehhaltung und Viehzucht ganz allgemein anerkannt, denn die gemachten Erfahrungen haben gelehrt, dass unter den heutigen volkswirtschaftlichen Verhältnissen die landwirtschaftliche Unternehmung sich auf die Bevorzugung der tierischen Erzeugung in allen denjenigen Betrieben zu richten hat, wo die Verhältnisse für sie einigermassen günstig sind.

Heute sind in weiten Gebieten Viehhaltung und Viehzucht ausschlaggebend für die Erzielung einer landwirtschaftlichen Rente. — Heute ist die Viehhaltung der Hauptförderer der intensiven Ackerkultur, sowie der beste Verwerter und Veredler der Erzeugnisse des Ackerbaues.

Dass im übrigen die Viehhaltung nicht nur der Menge nach sehr erheblich gewachsen ist, sondern auch hinsichtlich der Güte bedeutende Fortschritte gemacht worden sind, bestätigen die Erhebungen über Lebendgewicht und Verkaufswert einzelner Viehgattungen.

Diese ergeben, dass in den letzten Jahrzehnten sich eine Steigerung vollzog für den Verkaufswert insgesamt in 1000 Mk.

	bei Pferden	Rindern	Schafen	Schweinen	Ziegen
von	1678662	3074264	306583	476698	39660
auf	1880839	3547298	217748	684647	48039,

so dass sich auf das Haupt eine Zunahme des Wertes

	bei Pferden	Rindern	Schafen	Schweinen	Ziegen
von	477 Mk.	195 Mk.	15 Mk.	53 Mk.	15,0 Mk.
auf	490 „	202 „	16 „	56 „	15.5 „

ergibt. Und das Lebendgewicht hob sich bei den Rindern insgesamt von 5062038,3 auf 5989651,7 Tonnen oder von 3,2 auf 3,4 dz auf ein Haupt. Ausführlicher ist die Qualität des Viehstandes, also Verkaufswert und Lebendgewicht, in der Übersicht E über die Qualität des Viehstandes in den Provinzen in den Jahren 1883 und 1892 dargestellt.

Wie verhält es sich nun mit der Frage des Fleischverbrauches? Hat in der Tat grösseres Gewicht und rascherer Umsatz das ersetzt, worin der Viehstand an Zahl zurückblieb? Die Statistik des Deutschen Reiches weist unzweifelhaft nach, dass der Verbrauch an Fleisch und Fleischerzeugnissen zurzeit sehr viel grösser ist, als die Erzeugung im Lande selbst, so dass sich eine erhebliche Mehreinfuhr ergibt.[1])

(Siehe die Tabelle auf Seite 566.)

Hieraus ist ersichtlich, dass die Stückzahl der Einfuhr bei Kühen, Jungvieh, Schafen und in ausserordentlich starkem Mafse bei den Schweinen gesunken ist. Die verminderte Schafausfuhr ergibt sich aus der geringeren Zahl der Schafe, welche gehalten werden.

---

[1]) Literatur: Schultze, Deutschlands Vieh- und Fleischhandel. Arbeiten der D. L.-G. Heft 45, 1899. — Boysen, Unsere Inlands-Produktion und die Einfuhr von lebendem Vieh, Fleisch und Fetten, 1898.

Die Ein- und Ausfuhr belief sich auf:

Tiergattung:	Stückzahl							
	1878		1883		1892		1897	
	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr	Einfuhr	Ausfuhr
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pferde und Füllen	66 214	45 423	76 737	19 213	82 123	8 924	120 334	9 050
Maultiere, Esel .	48	113	177	12	131	4	—	—
Stiere, Ochsen . .	114 189	122 994	28 778	75 414	50 775	5 557	51 282	3 951
Kühe	93 561	68 735	80 316	60 808	135 487	3 221	73 788	2 838
Jungvieh . . .	58 762	99 365	78 960	108 115	90 720	8 351	71 923	4 966
Schweine . . .	996 141	308 954	926 502	417 822	861 253	4 853	89 826	4 592
Spanferkel . . .	205 097	24 813	180 168	21 308	126 460	2 332	2 054	2 298
Schafvieh . . .	804 315	1 715 159	88 774	1 442 648	13 852	321 950	1 988	199 295
Ziegen	2 110	2 753	2 422	1 032	870	271	—	—

Der Wert der Mehr-Einfuhr oder Mehr-Ausfuhr von

	Pferden	Rindern	Schafen	Schweinen
	in 1000 Mk.			
	Mehr-Einfuhr	Mehr-Ausfuhr	Mehr-Ausfuhr	Mehr-Einfuhr
1878 . . .	16700	1740	27400	48190
1883 . . .	38298	12091	39090	64810
		Mehr-Einfuhr		
1888 . . .	62137	4803	25962	11219
1892 . . .	53368	76702	7506	98982
1897 . . .	74600	52000	4700	6700

Die Ein- und Ausfuhr von lebenden Tieren belief sich 1897, nach Stück und nach Lebendgewicht berechnet, auf:

Tiergattung:	Einfuhr Stück	Ausfuhr Stück	Überschuss Einfuhr Stück	Überschuss Ausfuhr Stück	Angenommenes Fleischgewicht für 1 Stück kg	Überschuss Einfuhr dz	Überschuss Ausfuhr dz
1	2	3	4	5	6	7	8
Rinder	202 970	12 125	190 845	—	250	477 112	—
Kälber	14 597	455	14 142	—	25	3 535	—
Schweine	89 820	4 592	85 234	—	60	51 140	—
Ferkel	2 054	2 298	—	244	10	—	24
Schafe	1 988	199 295	--	197 307	30	—	59 192
Lämmer	431	17 651	—	17 220	10	—	1 722
					Zusammen	531 787	60 938

Einfuhr-Überschuss	. . . .	531 787 dz.
Ausfuhr-Überschuss	. . . .	60 938 „
	Mehr-Einfuhr-Überschuss	470 849 dz.

Die nachstehende Übersicht veranschaulicht die Ein- bezw. Ausfuhr von frischem und präserviertem Fleisch bezw. Wurstwaren. Hierbei ist von Boysen-Hamburg der Versuch gemacht, die naturgemäss nach Gewicht eingeführten Mengen Fleisch umzurechnen auf lebende Tiere, um damit zu zeigen, welche Anzahl lebender Tiere an Stelle der Fleischwaren nötig gewesen wäre.

Hiernach entfallen von dem Einfuhr-Überschuss an Fleischwaren auf den Kopf der Bevölkerung 0,85 kg im Jahre 1897. Der Einfuhr-Überschuss beider Übersichten an lebendem Vieh und Fleischwaren ergibt 911 569 dz oder auf den Kopf der Bevölkerung 1,75 kg im Jahre 1897.

Ein- und Ausfuhr von Fleischwaren.

Tiergattung:		Einfuhr dz	Ausfuhr dz	Überschuss Einfuhr dz	Überschuss Ausfuhr dz	Angenommenes Fleischgewicht für 1 Stück kg	Überschuss Einfuhr dz	Überschuss Ausfuhr dz
1		2	3	4	5	6	7	8
Rindfleisch, auch Kalbfleisch	frisch	44 990	11 194	33 796	—	250	13 520	—
Schweinefleisch	frisch	112 113	754	111 359	—	60	185 595	—
Hammelfleisch	frisch	865	1 590	—	725	30	—	2415
Sonstiges Fleisch	frisch	82	11	71	—	—	—	—
Rindfleisch, auch Kalbfleisch	einfach zubereitet	21 705	921	20 784	—	200	10 392	—
Schweinefleisch, Schinken, Speck und Würste . . .	einfach zubereitet	264 278	23 835	240 443	—	40	601 107	—
Sonstiges Fleisch	einfach zubereitet	1 463	134	1 329	—	—	—	—
Büchsenfleisch	einfach zubereitet	34 544	881	33 663	—	200	16 831	—
			Zusammen	441 445	725			

Einfuhr-Überschuss	. . . .	441 445 dz.
Ausfuhr-Überschuss	. . . .	725 „
	Mehr-Einfuhr-Überschuss	440 720 dz.

In der Annahme, dass der für Berlin im Jahre 1895 ermittelte Durchschnittsfleischverbrauch von 73,5 kg[1]) auf den Kopf der Einwohner im allgemeinen für Deutschlands Bevölkerung zutreffend wäre, ergibt sich, dass im Jahre 1897 im ganzen 2,38 % des Fleischverbrauches vom Auslande haben bezogen werden müssen.

[1]) Nach dem Statistischen Jahrbuch deutscher Städte für 1896 stellt sich der Fleischverbrauch im Durchschnitt für 35 Städte auf 58,65 kg. Unter Zugrundelegung dieses Durchschnittssatzes haben in 1897 = 2,98 % des Fleischverbrauches gefehlt.

Hiermit dürfte auch das Verhältnis angedeutet sein, um welches zur vollen Befriedigung des Inlandsbedarfs die deutsche Viehzucht zu vermehren, richtiger die Fleischerzeugung zu steigern wäre.

Obwohl also die Erzeugung tierischer Werte in den letzten Jahrzehnten eine namhafte Steigerung erfahren hat, ist dieselbe doch durch bedeutenden Verbrauch überholt worden.

Demnach scheint eine weitere Vermehrung der Erzeugung für die Landwirtschaft sehr zweckmässig zu sein, vorausgesetzt, dass die in der Tierhaltung angelegten Werte gesichert werden, zu welchem Zwecke dem Futterbau grössere Aufmerksamkeit zu schenken, der Verkehr mit geeigneten Kraftfuttermitteln zu erweitern und die Verlustgefahr durch Versicherung sowie durch Bekämpfung der Seuchen zu vermindern ist.

Namhafte Landwirte sind der Ansicht, dass die Landwirtschaft das erforderliche Schlachtvieh zu liefern vermöchte, sofern der erforderliche Seuchenschutz gewährt wird. Dabei würde es sich allerdings am Schluss des Jahrhunderts für das Deutsche Reich um eine Mehrerzeugung von jährlich etwa 195 200 Rindern und 77 800 Schweinen handeln. Und die Pferdezüchter, die sich gleichfalls die Aufgabe gestellt haben, für die erforderlichen Pferde selbst zu sorgen, würden eine jährliche Mehreinfuhr von etwa 106 000 Pferden zu decken haben; eine grosse, aber durchaus nicht unmögliche Aufgabe, die bei den Schweinen im Jahre 1900 bereits nahezu gelöst ist.

Soll dieses Ziel erreicht werden, so ist darauf zu achten, dass bei entsprechender Spezialisierung dem einzelnen Erzeugungszweig eine möglichst grosse Ausdehnung gegeben wird, weil ein gewinnbringender Absatz erst zu erhoffen ist, wenn Gleichartiges und Bestes in Menge angeboten wird.

Übrigens ist die Preishöhe der tierischen Erzeugnisse eine solche, welche ihre weitere Vermehrung begünstigt, denn im Gegensatz zu den Getreidepreisen haben sich die Preise der tierischen Erzeugnisse langsam, aber nachhaltig seit den 40er Jahren gesteigert, wovon nur die Schafwolle eine Ausnahme macht, indem sich bei ihr ein erheblicher Preisfall beobachten lässt, woraus sich auch das starke Zurückgehen der deutschen Wollschafzucht erklärt.

Aus der nachstehenden Zusammenstellung der Preise tierischer Erzeugnisse seitens des Preussischen Statistischen Bureaus geht hervor, dass dieselben seit dem Jahre 1875 im Preise gestiegen oder zum Teil sich wenigstens gleich geblieben sind.

(Siehe die Tabelle auf Seite 569.)

Die Pferde im Staatsgebiete, das Gestütswesen und die Zuchterfolge.

Die Gesamtzahl der im preussischen Staate bei der Zählung im Jahre 1867 überhaupt vorhandenen Pferde betrug 2279337 Stück und 1897 2808419 Stück. Die Bevölkerung hat sich aber stärker als der Gesamtpferdebestand vermehrt, denn 1867 entfielen auf 100 Einwohner 9,7 Stück, 1873 9,2 Stück, 1883 8,8 Stück, 1892 8,9 Stück und 1897 8,8 Stück. Jedoch ist in den letzten Jahrzehnten die Pferde-

Übersicht der Preise tierischer Erzeugnisse in Preussen.

Im Kalenderjahre	Rindfleisch im Grosshandel	Fleisch im Kleinhandel				Speck, inländischer, geräuchert	Essbutter	Eier
		Rind	Schwein	Kalb	Hammel			
	Preis für 100 kg in Mark							Schock in Pfennig
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1875	—	113	126	94	106	184	248	354
1876	—	113	131	98	107	190	245	344
1877	—	115	129	100	108	188	235	332
1878	—	117	123	101	109	179	215	320
1879	—	115	115	98	108	166	205	319
1880	—	114	122	98	108	171	220	322
1881	—	114	128	98	109	179	227	332
1882	—	116	128	100	111	182	228	326
1883	—	120	128	103	115	184	230	330
1884	—	120	120	102	114	175	221	327
1885	—	119	120	102	113	171	212	327
1886	—	117	119	101	111	169	210	324
1887	—	113	115	100	108	164	207	317
1888	—	112	114	99	107	160	208	328
1889	—	117	128	105	112	173	221	337
1890	—	126	139	117	121	188	220	352
1891	—	128	130	118	125	177	220	356
1892	—	126	131	116	122	174	226	359
1893	—	121	132	114	118	174	227	373
1894	110	124	131	118	119	172	217	349
1895	112	126	126	121	122	164	207	356
1896	109	124	120	119	121	154	210	346
1897	109	124	128	120	121	156	214	352
1898	111	126	136	123	124	165	214	359

zahl auf 100 Einwohner sich annähernd gleich geblieben, dagegen hat sie sich auf 100 ha der Gesamtfläche von 6,94 Stück im Jahre 1883 auf 8,06 im Jahre 1897 gehoben.

Von 1873 ab zeigt sich in allen Provinzen, mit Ausnahme von Hohenzollern, ein Wachstum der Gesamtzahl.[1]) Die stärkste Zunahme weist Ostpreussen auf, wie es auch die grösste Pferdezahl auf 1 qkm ernährt, dann folgen Schleswig-Holstein und Westpreussen; die kleinste Zahl hat Rheinland, Hessen-Nassau und Hohenzollern.

Die Zahl der Pferde, welche landwirtschaftlichen Zwecken dienen, war im Staate von 1867 bis zur Zählung von 1883 nicht unerheblich heruntergegangen,

---

[1]) Vergl. Übersicht Anlage A.

was seinen Grund in der Verbesserung und Erweiterung der Verkehrsmittel haben kann. Von dieser Zeit ab beginnt wiederum ein Ansteigen der Pferdezahl, welches sich nur durch das Einsetzen grösserer Intensität im landwirtschaftlichen Betriebe erklären lässt.

In der Landwirtschaft hält man in der Mehrheit der Betriebe Pferde und in der Minderzahl wird gezüchtet. Die eigentlichen Zuchtgebiete finden sich vornehmlich in den grasreicheren Küstenländern und in den angrenzenden Gebieten, in denen sich der Grossgrundbesitz oder doch der grössere Bauernbesitz und eine dünne Bevölkerung findet.

Diese pferdezüchtenden Bezirke lassen sich mit Hilfe der Statistik leicht herausfinden, weil in den Zuchtbezirken die Anzahl noch nicht gebrauchsfähiger Pferde auf der Gesamtfläche am grössten ist.

Pferde auf 1 qkm Gesamtfläche (Zählung 1892)

	überhaupt	unter 3 Jahren
Provinz Ostpreussen	11,5	2,6
„ Westpreussen	8,7	1,6
Stadt Berlin	693.1	1,0
Provinz Brandenburg	6,7	0,8
„ Pommern	6,7	0,9
„ Posen	8,0	1,6
„ Schlesien	7,4	0,8
„ Sachsen	7,9	0,7
„ Schleswig-Holstein	9,1	1,9
„ Hannover	5,8	0,9
„ Westfalen	6,6	0,8
„ Hessen-Nassau	4,8	0,5
„ Rheinland	6,0	0,5
„ Hohenzollern	4,6	0,7

Hiernach stehen Ostpreussen, Schleswig-Holstein, Westpreussen und Posen als pferdezüchtende Provinzen obenan.

Die Verteilung der Pferde auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche stellt sich für die verschiedenen Betriebsgrössen im Deutschen Reiche wie folgt:

	Bei Betrieben von			
Stück überhaupt	unter 1 ha	1—10 ha	10—100 ha	100 und mehr ha
9,8	2,3	7,9	12,3	7,5.

Hiernach ist die Pferdehaltung der Fläche nach im bäuerlichen Besitz am stärksten.

Das Pferd dient hauptsächlich nur einem Nutzungszwecke: „der Arbeitsleistung“. Diese wird jedoch in recht mannigfachen Ausführungen beansprucht. Zu unterscheiden sind Pferde für rasche Gangart, sogen. Warmblut, welches seine Abstammung auf arabisch-englisches Blut zurückführt, und Pferde für langsame Gangart, sogen. Kaltblut, deren Blut sich auf die alte deutsche Landrasse, sowie auf französische, englische und dänische Pferde zurückführen lässt. Zum Warm-

blut rechnet man die Zug- oder Reitpferde für landwirtschaftliche und militärische Zwecke, ferner alle Luxuspferde. Dem Kaltblut gehört das schwere Arbeitspferd an.

Etwa 75 % der ausgewachsenen Pferde dienen der Bodenkultur, 20 % gewerblichen und 5 % militärischen Zwecken.

Eine Gliederung der deutschen Pferdezucht in Schläge erweist sich als unmöglich, wie sich dies aus der Arbeit der D. L.-G. Heft 49, 1900: „Die Verbreitung der Pferdeschläge in Deutschland", bearbeitet von O. Knispel, mit einer Einleitung von B. Wölbling, ergibt. In dieser Arbeit wurden nur 3 Abteilungen vorgesehen, und zwar die warmblütige, die kaltblütige Zucht und die Ponys.

Unter Ponys wurden verstanden: Ponys, Litauer, Doppel-Ponys und Russen.

Zur kaltblütigen Zucht wurden ganz bestimmte Schläge, die sich verhältnismässig gut umgrenzen lassen, gerechnet, und zwar Schleswiger, Rheinisches Kaltblut, Belgier, Ardenner, Percherons, Boulonnais, Shires, Dänen, Pinzgauer und schliesslich alle diejenigen Kreuzungen, welche mehr oder weniger ausgesprochen den Charakter dieser Schläge tragen.

Alles übrige, was nicht in dieser Weise als Ponys oder Kaltblut anzusehen ist, trägt die Bezeichnung „Warmblut", und wohl mit Recht, denn die Pferdezucht Deutschlands steht mehr oder weniger unter dem Einfluss der englischen Vollblutzucht und die Unterschiede zwischen einzelnen Landeszuchten sind nicht in fester Begrenzung bestimmbar.

Über die Verteilung der Pferdeschläge nach dem Stande von 1898 gibt die Übersicht F Auskunft.

Aus der Übersicht F, Spalte 2 ist zu ersehen, dass mit Weglassung der kleinen Gebiete, wo besondere Verhältnisse vorherrschen, Ost- und Westpreussen den dichtesten landwirtschaftlichen Pferdebestand von Deutschland haben. Die Dichtigkeit ist dabei in Beziehung gesetzt zum landwirtschaftlich benutzten Grund und Boden. Hierauf folgt alsbald Elsass-Lothringen, das Königreich Sachsen, Sachsen-Altenburg, Braunschweig, die beiden Lippe und Oldenburg. Den dünnsten Bestand haben die thüringischen Länder, Baden, Württemberg und Hessen, wohl wegen der grösseren Verwendung von Rindern zum Ziehen.

In der nachfolgenden Zusammenstellung ist das Verhältnis von Warm- zu Kaltblut ohne Berücksichtigung der Ponys dargestellt. Aus derselben ergibt sich, dass von Posen eine Abstufung von dem Überwiegen des Warmblutes bis nach der Rheinprovinz stattfindet, also im allgemeinen das Warmblut im Osten und das Kaltblut im Westen und Südwesten vertreten ist.

Verhältnis von Warm- zu Kaltblut.

	Warmblut %	Kaltblut %
1. Provinz Posen	95,77	3,30
2. „ Ostpreussen	90,69	5,11
3. „ Westpreussen	94,76	5,24
4. Grossherzogtum Oldenburg mit Bremen	84,89	8,79
5. Provinz Schleswig-Holstein mit Hamburg	85,20	11,07

	Warmblut %	Kaltblut %
6. Königreich Bayern	87,33	12,34
7. Provinz Pommern	80,82	15,82
8. Die beiden Mecklenburg mit Lübeck	74,00	21,27
9. Provinz Brandenburg	71,55	24,81
10. „ Schlesien	70,83	28,07
11. „ Hannover mit Braunschweig	64,60	27,50
12. Königreich Württemberg mit Hohenzollern	57,93	42,07
13. Provinz Westfalen mit Lippe	54,86	41,04
14. Die thüringischen Staaten	56,85	42,20
15. Provinz Hessen-Nassau mit Waldeck	50,00	47,26
16. Grossherzogtum Hessen	49,28	49,78
17. Grossherzogtum Baden	44,98	54,66
18. Provinz Sachsen mit Anhalt	34,15	63,85
19. Königreich Sachsen	28,82	69,81
20. Reichsland Elsass-Lothringen	20,25	79,20
21. Rheinprovinz	15,45	81,38

Je nach der Art der zu leistenden Arbeit ist ein schweres kaltblütiges oder ein leichtes warmblütiges Pferd erforderlich und damit auch eine grosse Verschiedenheit in Körperform, Ernährung, Pflege und Haltung gegeben; hiernach bestimmt sich das Zuchtverfahren.

Das warmblütige, für schnelle Bewegung geeignete Pferd besitzt, je edler es ist, um so feinere Knochen, aber starke Gelenke, um Beweglichkeit und Kraft verbinden zu können, indem sie den starken Sehnen kräftigeren Halt gewähren. Ebenso ist eine lange, schräge Schulter und ein langes Becken, die einen annähernd rechten Winkel zum Armbein und Oberschenkel bilden, erwünscht. Diese Lage bedingt im Vorderteil einen tiefen Brustkorb. Der Widerrist soll hoch sein, scharf hervorstehen und weit nach dem Rücken fortlaufen, und die Lendenwirbel sollen für das Tragen des Reiters kurz und fest, auch eher konvex als konkav verbunden sein. Für das Wagenpferd ist dagegen eine längere Nierengegend nicht schädlich. Das Kreuzbein soll der Beckenlänge entsprechen und das Rippengewölbe nicht zu weit sein, weil sonst die Sattellage zu weit vorzuschieben ist. Die Gestellhöhe ist im Verhältnis zur Widerristhöhe hoch, und die Fesseln dürfen nicht steil gestellt, sollen aber kräftig sein. Das Lebendgewicht schwankt bei diesen spätreifen Tieren, welche erst im sechsten und siebenten Jahre voll ausgewachsen sind, zwischen 350 und 600 kg.

Von den Formen des warmblütigen Pferdes weichen die des kaltblütigen in folgendem ab: Das ganze Knochengerüst ist umfangreicher, aber alle Bewegungsknochen sind bei diesen frühreifen Tieren minder lang. Es wird die Räumigkeit der Bewegung nur auf Kosten einer stärkeren Anstrengung erzielt. Die Ausbildung des Widerristes ist unwesentlich. Innerhalb gewisser Grenzen von lang und kurz ist die erwünschte Form des Rückens hauptsächlich durch die Art der Benutzung des Pferdes bedingt. Bei dem Pferd, das in der Ebene gleichmässig an Strängen

zieht, ist ein längerer Rücken unschädlich; bei dem Pferd, das im Karren zugleich trägt, und bei dem Pferd, das im Gebirge hemmen soll, ist Kürze des Rückens erforderlich; die Brusttiefe beträgt 50 % der Wideᴙristhöhe und darüber. Das Lebendgewicht schwankt zwischen 600—1000 kg. In Amerika gilt als höchste Gewichtsangabe (bei der Ausstellung in Philadelphia) 1350 kg. Die frühreifen kaltblütigen Pferde sind mit 4 Jahren ausgewachsen.

Die Muskulatur der Warmblüter ist in den vorwärtstreibenden Muskeln der Hinterhand und den hebenden der Vorhand besonders stark entwickelt; im übrigen mehr lang als kurz, da dies die Elastizität sowohl in der Zusammenziehung, als namentlich bei dem Auffangen des Stosses in der schnellen Bewegung fördert.

Die Muskulatur des Kaltblüters soll überall mehr kurz und dick sein; diese Dicke gestattet, selbst bei geringer Länge der Knochen, die Entwickelung einer gewaltigen Muskelstärke. Da beim langsamen Zuge das Vorderteil wesentlich mitwirkt, so ist eine starke Entwickelung seiner Muskulatur ebenso erwünscht wie am Hinterteil.

Je schwerer das Pferd und je langsamer die Bewegung, um so mehr Kraft bleibt für die Arbeit wirksam; der schnelle Gang erschöpft das schwere Pferd mehr, weil der Kraftbedarf für die beschleunigte Bewegung der eigenen Masse erheblich steigt, und es ist unfähig, die höchste Schnelligkeit zu entwickeln, während bei leichten Pferden die Summe der erzeugten Kraft zu gering ist, um grosse Lasten zu bewegen, dagegen die Schnelligkeit der Bewegung des eigenen leichten Körpers erheblich gesteigert werden kann. Die für die gleichmässige Durchschnittsleistung des Arbeitspferdes erforderliche Energie ist gering; in der dem edlen Blut eigenen grösseren Energie liegt die Fähigkeit, für einzelne oder kürzere Zeit dauernde Leistungen grössere Kraft zu entwickeln, und die geeigneten Längen und Winkel der Glieder unterstützen dies. Die kurzen, starken Glieder des Arbeitspferdes aber leiden minder unter dem Drucke der Last und das ruhige Temperament schützt vor Kraftvergeudung.

Im Verlauf des ersten Jahres sind die Anforderungen an intensive Ernährung, Sorgfalt der Behandlung, sowie an gute Luft und Bewegung sehr grosse. Je edler das Fohlen, um so schwieriger ist auch die Bewegungsfrage. Es können jedoch diese Anforderungen in allen den Wirtschaften erfüllt werden, wo man für die Zucht Geld und Verständnis hat.

In der Zeit vom 1. Jahre bis zum Beginn des Anlernens richtet sich die Aufzucht nach den Wirtschaftsverhältnissen, dem für diese passend ausgewählten Pferdeschlag, sowie nach der beabsichtigten Verwertung. Die Zeit des Anlernens bezw. des Verkaufes tritt bei Warmblut im Alter von 3—4 Jahren, bei Kaltblut von $1^1/_2$—2 Jahren ein.

Es macht sich hier der Wert der Weide, namentlich aber ihre bessere oder geringere Beschaffenheit geltend. Es werden Kaltblüter vornehmlich auf reichen Marsch- und Niederungsweiden gedeihen, während das Warmblut Höhenweiden bevorzugt. Allerdings kann Warmblut, in der Niederung erzogen, ein wertvolleres Luxuspferd geben als auf dürftigen Höhenweiden, dies beweist das oldenburgische und hannöversche Pferd. Andererseits erwachsen schwere Arbeitspferde auf leichtem

Boden, sobald sie eine entsprechend hohe Beifütterung erhalten. Regel bleibt doch, dass die intensiver nährenden, trocknen Weiden für die Ernährung des Warmblutes, die mit reichlichem Futter versehenen Niederungsweiden für das Kaltblut am geeignetsten sind. Je kräftiger ferner die Ernährung sich namentlich in der ersten Jugendzeit gestaltet, um so früher wird hauptsächlich das Kaltblut zur Leistung verwendbar.

Im allgemeinen ist anzunehmen, dass das warmblütige Pferd bei der Geburt 50 kg wiegt. Nach 100 Tagen Saugzeit ist der tägliche Gewichtszuwachs 0,98 kg, 100 Tage nach dem Absetzen 0,49 kg, das nächste Jahr 0,59 kg, die nächsten $1^1/_2$ Jahre 0,17 kg. Für das Kaltblut ist ein Gewicht von 70 kg bei der Geburt anzunehmen, das in 100 Tagen auf 180 kg steigt und im Alter von 1 Jahr 350 kg beträgt.

Von den warmblütigen Pferdeschlägen, welche hauptsächlich im preussischen Staate in Frage kommen, sind folgende zu nennen:

Das ostpreussische Pferd. Es ist aus dem kleinen, dauerhaften litauischen Landpferd unter starker Einmischung englischen Vollblutes, sowie, besonders früher, orientalischen Blutes zu dem jetzigen hochedlen Halbblutpferde herangezüchtet. Dieses dauerhafte Reit- und Zugpferd ist sehr ausdauernd und leistungsfähig, aber spätreif, da es vor 5—6 Jahren nicht voll gebrauchsfähig ist. Es wird als Soldatenpferd hochgeschätzt, weil es tätige Leistungsfähigkeit mit Ausdauer und Anspruchslosigkeit verbindet. Es gilt nach den Erfahrungen aus den Feldzügen 1866 und 1870 für eines der besten Soldatenpferde, wenn es auch in der Leistungsfähigkeit vom englischen Jagdpferde, in Ausdauer und Anspruchslosigkeit wahrscheinlich bei gleicher Behandlung von einigen österreichischen und russischen Schlägen übertroffen wird. Von anderer Seite sieht man die zunehmende Grösse, von wieder anderer das Überhandnehmen englischen Blutes als Gefahren an.

Das ostpreussische Pferd ist zahlreich namentlich über Ostelbien verbreitet. Hier stehen geeignete Höhenweiden zur Verfügung. Die eigentliche Zucht liegt vornehmlich in den Händen der Bauern, die Aufzucht mehr beim Grossgrundbesitz.

Die Abstammung des hannöverschen Pferdes wird vielfach auf englische Stuten, welche nach der Auflösung der für die Kriege 1813—1815 angeworbenen Legion im Lande blieben, zurückgeführt. Mehr als diesem ist es der grossen Sachkunde der beiden Brüder von Spörken zuzuschreiben, die nacheinander Landstallmeister in Celle waren und einen grossen Einfluss auf die Zuchten übten, dass sich mit den in Celle benutzten Hengsten englischen Blutes, viel Vollblut, die durch viele Generationen nachweisbaren Stutenstämme in bäuerlichen Zuchten gebildet haben. Das hannöversche Pferd ist mit 6 Jahren ausgewachsen. Es ist unter allen edlen Halbblutpferden Deutschlands das als edles Reit- und elegantes Wagenpferd auf dem Weltmarkte geschätzteste.

Das holsteinsche Halbblutpferd der westlichen Marschgebiete bewegt sich in der Zuchtrichtung des edlen hannoverschen Pferdes.

Welche kaltblütigen Pferde[1]) kommen nun für die wirtschaftlichen Verhältnisse Preussens in Betracht? Das dänische Pferd ist ein mittelschweres, in Norddeutschland sehr beliebtes Ackerpferd, wohlgeformt, aber etwas weichlich in der Gewöhnung an das Binnenlandklima, doch, einmal daran gewöhnt, mindestens so ausdauernd wie die belgischen Pferde. Die Zucht neigt zu immer grösserer Schwere, weil schwerere Tiere höher bezahlt werden, so dass der leichtere Inseldäne mehr und mehr zugunsten der Jüten verschwindet. Die Zucht wird aber in Deutschland dadurch erschwert, dass gute Zuchttiere nur mit grösstem Kostenaufwande erhältlich sind; auch ist sie für den intensiven Wirtschaftsbetrieb deshalb weniger geeignet, weil das dänische Pferd zu seiner Aufzucht gute Dauerweiden verlangt. Ausserdem werden die Dänen auf dem Markte zurzeit noch so billig angeboten, dass die Zucht nicht lohnen würde.

Das kaltblütige Pferd der Marschen Schleswigs ist dem jütischen Pferde durchaus ähnlich, und das vom dänischen Pferde Gesagte trifft auch hier zu.

Beim belgischen und dem aus ihm nachgezüchteten rheinischen Kaltblut liegen die Verhältnisse für die Zucht in intensiven Wirtschaften sehr viel günstiger als beim dänischen Pferde, weil diese auch wohl ohne Weidegang gezüchtet werden können. In Belgien sowohl wie am Rhein stehen für sie Weiden nur in beschränktem Umfange zur Verfügung, abgesehen vom Niederrhein, wo aber weniger Zucht als Aufzucht getrieben wird.

Die Belgier zeigen den reinsten Typus des schweren, alten flämischen oder friesischen Pferdes. Sie erfüllen in höherem Maſse als alle übrigen kaltblütigen Schläge die Bedingungen der Frühreife, eines grossen Körpergewichtes und eines ruhigen Temperaments. Demzufolge sind sie bereits mit zwei Jahren arbeitsfähig, entwickeln, allerdings nur im Schritt, eine ausserordentliche Kraft, sind leicht lenkbar und geschickt, halten sich auch stets in gutem Futterzustande. Infolge dieser vorzüglichen Eigenschaften haben sie sich in Belgien und am Rhein in der intensiven Landwirtschaft und in der Industrie eingebürgert.

Als einzig Tadenlswertes sollen sie nach H. v. Nathusius, „Das schwere Arbeitspferd", eine zu geringe Knochenstärke besitzen, weshalb man sie zur Kreuzung mit Stuten leichteren Schlages nicht empfehlen könne. Dahingegen wird Reinzucht lohnend sein, wenn auf sorgsame Auswahl der Zuchttiere und auf öftere Blutauffrischung mit starkknochigen Tieren Bedacht genommen wird.

Bezüglich der Vorzüge der englisch-schottischen Schläge, der Clydesdales und der Shires,[2]) für ihre Zucht in Deutschland sind die Anschauungen noch geteilt.

Das Clydesdale-Pferd, ein südschottisches Ackerpferd, dessen engere Heimat Lanark im Clydesdale ist, hat von allen schweren Schlägen die Formen des edlen Pferdes am meisten bewahrt, weshalb diese Pferde besonders gangfähig, aber auch anspruchsvoller an Futter und Haltung als die Belgier sind. Sie schwanken von mittlerer bis zur grössten im Pferdegeschlecht erreichten Schwere (800—1000 kg).

[1]) Werner, Die Viehhaltung und Auswahl der Schläge nach den wirtschaftlichen Verhältnissen. In Arbeiten der D. L.-G. Heft 64, 1901.

[2]) Vergl. H. v. Nathusius und C. v. Drathen, Das schwere Ackerpferd usw., 1898.

Die Shires sind in den Körperformen noch gedrungener, tiefer, auch in der Muskulatur und in den Knochen stärker als die Clydesdales, die oft flache Rippen, aufgeschürzten Bauch und etwas lange Rücken aufweisen.

Nicht gern gesehen ist bei beiden Schlägen der lange Behang an Mähnen und Fesseln, während die englischen Züchter darauf grossen Wert legen.

Die Shires und Clydesdales eignen sich für die Zucht eines Arbeitsschlages in Reinzucht oder zu Kreuzungszwecken in intensiven Wirtschaften recht gut, wie die Erfolge in der Provinz Sachsen beweisen, obwohl sie hier nicht die reichen Weiden ihrer Heimat vorfinden.

Vor den Belgiern haben sie den Vorzug grösserer Knochenstärke, weshalb sie zur Kreuzung mit Landschlägen geeigneter sind.

Das Ardenner Kaltblut ist ein hartes, arbeitsames Gebirgspferd, im französischen Teil der Ardennen verhältnismässig klein, dagegen wird es im belgischen Teil, namentlich nach den Ebenen zu, recht schwer. Es ist um Condroz und im Hennegau am typischsten: die Pferde sind mittelgross, tief und kurz, oft schlecht gerippt, in der Kruppe abfallend, sehr muskulös, doch in der Knochenstärke oft ungenügend, und gleiches gilt auch von der Stellung der Hinterbeine. Alle Farben kommen vor. Sie werden in das westliche Deutschland als Arbeitspferde in Massen eingeführt, auch zur Zucht verwendet, so in der Eifel, als Eifeler Pferd.

Das Percheron-Kaltblut, dessen Heimat in der Perche (Frankreich) liegt, ist ein mittelschweres Arbeitspferd und wird namentlich als Artilleriepferd geschätzt. Der Kopf ist mittelschwer, von orientalischer Form, die Schulter lang und schräg gestellt, die Kruppe minder als bei anderen Kaltblutschlägen abfallend, aber die Rippe oft leicht, ebenso sind die Knochen und Gelenke etwas leicht, aber meist gut gestellt und werden regelmässig bewegt, daher die Pferde recht gängig sind. Die Schimmel überwiegen.

Bei einem Rückblick auf die Gruppe der kaltblütigen Pferde kommen wir zu dem Ergebnis, dass die Zucht der Belgier und des rheinischen Kaltblutes in solchen intensiven Wirtschaften angezeigt ist, wo die Landwirtschaft ein schweres Pferd gebraucht und gleichzeitig ein weites Absatzgebiet durch eine ausgedehnte Industrie vorhanden ist, welche ein Pferd verlangt, das schwere Lasten im ruhigen, gleichmässigen Schritt auf ebenen Strassen fortbewegt, ohne sich, infolge seines ruhigen Temperamentes, übermässig anzustrengen.

Die Zucht der schottischen Clydesdales scheint in den Fällen vorteilhaft zu sein, wo es sich um die Erzeugung eines gängigen Pferdes mit kräftigem Knochengerüst handelt, das also nicht allein auf der Strasse schwere Lasten im Schritte fortbewegt, sondern auch einmal im Trabe seine Arbeit leisten kann und sich im intensiven Ackerbau vorteilhaft verwenden lässt.

Die starkknochigeren und muskulöseren Shires eignen sich mehr für die Fortbewegung schwerer Lasten im Schritt.

Die Ardenner und Percherons sind sehr wertvolle Gebirgspferde, deren Zucht in Gegenden mit Bergbau, wo schwere Lasten fortzubewegen sind, höchst vorteilhaft sein kann.

Im allgemeinen ist in der Landes-Pferdezucht des preussischen Staates die Vollblutzucht nicht von gleich hervorragender Bedeutung wie in England und Frankreich, dagegen zeigt die Zucht des Halbblutpferdes einen erfreulichen Fortschritt. Hinsichtlich dieser Warmblutschläge deckt die eigene Zucht den Bedarf des Landes und gestattet darüber hinaus eine nicht unbeträchtliche Ausfuhr.

Am wenigsten wird dagegen die Zucht des schweren Arbeitspferdes, des Kaltblutes, gepflegt, was für eine einträgliche Pferdezucht von grossem Nachteil ist, denn trotz unverkennbarer Blüte der Pferdezucht in einzelnen Landesteilen ist die Gesamtleistung eine recht geringe. Trotz der züchterischen Fortschritte hat die Aufzucht mit dem Bedarf nicht Schritt gehalten.

Es beträgt nämlich für das Zollgebiet der Geldwert der Mehreinfuhr im zehnjährigen Durchschnitt von 1891/1900 nicht weniger als 72,3 Millionen Mark.

Für die einzelnen Jahre beziffert sich Einfuhr, Ausfuhr und Mehreinfuhr in Millionen Mark:[1])

	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Einfuhr. . . .	73,5	62,8	49,3	61,6	74,8	73,6	84,5	91,9	88,4	77,6
Ausfuhr . . .	1,7	1,5	1,2	1,4	1,8	1,6	1,7	1,7	1,5	1,3
Mehreinfuhr	71,8	61,3	48,1	60,2	73,0	72,0	82,8	90,2	86,9	76,3

Allein für den preussischen Staat stellte sich die Mehreinfuhr

1878 auf . . . . 20791 Stück.
1883 „ . . . . 57524 „
1892 „ . . . . 73199 „
1897 „ . . . . 111284 „
1898 „ . . . . 103046 „

Diese Mehreinfuhr betraf fast nur das Kaltblut, denn von der Mehreinfuhr des Jahres 1898 im Werte von 82,2 Millionen Mark stammten 61473 Pferde, also die grössere Hälfte aus Belgien, 24274 aus Dänemark, 7436 aus Frankreich, 2787 aus England und 6919 aus den Vereinigten Staaten. Mit Ausnahme von England, das viele Vollblutpferde zu Zuchtzwecken lieferte, bestand der verbleibende Teil fast nur aus Kaltblut.

Hiernach liegt ein Bedürfnis für schwere Arbeitspferde vor. Dagegen ist an Luxuspferden zurzeit überall Überfluss, denn die Klagen über schlechten Absatz edler Warmblutpferde werden ganz allgemein erhoben.

Eine weitere Frage ist, welche Zucht den grösseren Reinertrag abwirft, die des Warm- oder die des Kaltblutes. Ganz allgemein lässt sich diese Frage nicht lösen, weil die wirtschaftlichen Verhältnisse zu grosse Verschiedenheiten aufweisen. Es sind also nur konkrete Fälle, welche zur Beantwortung der Frage herangezogen werden können.

---

[1]) Statist. Jahrb. f. d. Deutsche Reich, 1900.

Nach einem Vortrag von Charisius-Mülkühnen über die Aufzucht des warmblütigen ostpreussischen Pferdes bis zum vollendeten dritten Jahre werden die Unkosten wie folgt berechnet:

Wert des Füllens nach dem Durchschnitts-Einkaufspreise der letzten drei Jahre (1897/99)	210,—	Mk.
1. Jahr. 257 Tage Stallhaltung. 28 Scheffel Hafer je 3 Mk.	84,—	„
2. Jahr. 211 Tage Stallhaltung. 13 Scheffel Hafer je 3 Mk.	39,—	„
3. Jahr. 211 Tage Stallhaltung. 26½ Scheffel Hafer je 3 Mk.	79,50	„
3 Winter = 679 Tage Heu, 100 kg zu 4 Mk.	110,—	„
Wartung, Pflege, 3 Jahre je 8 Mk.	24,—	„
Unterhaltung der Gebäude	13,50	„
Weidegang, 2 Sommer je 40 Mk.	80,—	„
Zusammen	640,—	Mk.

Das verbrauchte Stroh wird auf Dung gerechnet.

Für das dreijährige Remontepferd kann man jetzt einen Durchschnittspreis von 900 Mk. annehmen. Leider sind nun nicht alle Pferde zu Remonten geeignet, und für solche ist dann der Preis erheblich niedriger, so dass es fraglich ist, ob auch die Verzinsung des Anlagekapitals gedeckt und ein Unternehmergewinn erzielt wird.

Nach der Reichsstatistik von 1892 stellten sich die Preise für verkaufte Tiere im Durchschnitt:

	Warmblut				
	unter 1 Jahr	1—2 Jahre	2—3 Jahre	3—4 Jahre	Zuchthengste
Ostpreussen	122 Mk.	205 Mk.	308 Mk.	437 Mk.	1859 Mk.
Westpreussen	119 „	197 „	278 „	367 „	1155 „
Posen	99 „	182 „	266 „	351 „	886 „
Mecklenburg	265 „	399 „	532 „	666 „	3022 „
Oldenburg	255 „	430 „	621 „	767 „	3637 „
Schleswig-Holstein	241 „	371 „	512 „	664 „	3202 „

Die Preise der kaltblütigen Pferde sind gegenwärtig höher als die des warmen Blutes, wie aus den nachfolgenden Durchschnittspreisen für die Regierungsbezirke Aachen und Gumbinnen hervorgeht:

	Aachen Kaltblut	Gumbinnen Warmblut
Fohlen unter 1 Jahr	219 Mk.	130 Mk.
„ 1—2 Jahre alt	410 „	221 „
„ 2—3 „ „	567 „	353 „
„ 3—4 „ „	707 „	400 „
Hengste	1780 „	2690 „
Landwirtschaftliche Gebrauchspferde	687 „	236 „
Alle sonstigen Pferde	670 „	516 „

Obige Zahlen beruhen auf Schätzungen der landwirtschaftlichen Vereine,[1]) welche im Jahre 1892 erhoben wurden.

[1]) Jahresbericht der Königl. Landwirtschafts-Gesellschaft zu Hannover für das Jahr 1895. Hannover 1896, S. 174.

Bei der grossen Nachfrage nach guten kaltblütigen Pferden stellt sich der Preis für eingearbeitete Pferde auf 1200—1400 Mk. Demnach wird im Einzelfalle zu berechnen sein, ob sich im intensiven Betriebe die Aufzuchtkosten nicht verbilligen lassen. Ausserdem gewährt die Aufzucht noch den Vorteil, dass die Kosten allmählich entstehen, sich also leichter aufbringen lassen, und die Pferde an die Verhältnisse gewöhnt sind.

Berechnet man, dass in der intensiven Wirtschaft alle zehn Jahre die Anspannung zu erneuern und die Abnutzung wie üblich sich jährlich auf 100 Mk. für ein Pferd beläuft, so würden bei Aufzucht die Kosten 1000 Mk. betragen, also 200—400 Mk. weniger, als sich gemeinhin der Ankaufspreis stellt.

Nach älteren Berechnungen von v. Nathusius-Alt-Haldensleben[1]) ergeben sich für schwere Arbeitspferde an Aufzuchtkosten 687 Mk., an Wert 836 Mk., mithin verbleibt ein Reinertrag von 149 Mk., während sich bei edlen Halbblut-Pferden die Aufzuchtkosten auf 985 Mk., die Werte auf 916 Mk. stellen, so dass ein Verlust von 69 Mk. auf ein Pferd verbleibt.

Hierzu tritt, dass man das kaltblütige Pferd bereits mit 3 Jahren voll zur Arbeit heranziehen kann, während dies bei edlem Warmblut erst mit 4 Jahren der Fall ist. Auch kommt hinzu, dass sich unter den jungen Pferden eine grosse Anzahl nicht fehlerfreie befinden, welche beim Kaltblute wenig ins Gewicht fallen, wohl aber den Wert des edlen Warmblutes bedeutend herabdrücken, ja, bei Gangfehlern es oft ganz wertlos machen.

Aus dem Gesagten ist wohl anzunehmen, dass sich die Zucht des kaltblütigen Pferdes auch in Zukunft rentabel erweisen wird, zumal der intensivere Ackerbau immer mehr auf kaltblütige Pferde hinweist und die Ochsenhaltung offenbar zurückgeht. Allerdings sind betreffs des Gewichtes der Pferde, welche zur Verwendung gelangen, je nach den gegebenen Verhältnissen bedeutende Unterschiede zu machen.

In intensiven Wirtschaften mit leicht ackerbaren Böden, ohne landwirtschaftlich-technische Gewerbe und bei durchgängig guten Strassen wird der Schlag leichter sein können, als wenn das Gegenteil der Fall ist. Im ersteren Falle genügen wohl Pferde, welche 600—700 kg Lebendgewicht nicht überschreiten, weil sonst die Kraft des Pferdes in rein landwirtschaftlichem Betriebe nicht genügend ausgenutzt wird. In der Industrie werden schwerere Pferde meist vorteilhafter sein.

Aber nicht allein vom wirtschaftlichen Standpunkte aus ist die Kaltblutzucht von Wichtigkeit, sondern auch für die Wehrhaftigkeit des Staates, da das schwere Pferd für Fortschaffung schwerer Geschütze, der Munition, des Trains usw. sich weit brauchbarer als das warmblütige Pferd erwiesen hat.

Es wäre demnach zu wünschen, dass die Zucht des kaltblütigen Pferdes dort, wo in Preussen der bäuerliche Betrieb auf gutem Boden und mit guten Futterverhältnissen vorherrscht, die Kaltblutzucht, weil rentabel, Fortschritte mache.

---

[1]) v. Nathusius, Landespferdezucht in Preussen, 1871, S. 78.

In Preussen ist bekanntlich der Haupthengsthalter der Staat, weshalb auch seine Massregeln zur Hebung der Landespferdezucht vielfach die Zuchtrichtung beeinflussen. Selbstverständlich werden auf diesem Gebiete gemachte Fehler und Einseitigkeiten von den nachteiligsten Folgen sein können. Bezüglich der Kaltblutzucht sind offenbar solche Fehler gemacht worden, indem der Staat, weil er hauptsächlich die Remontierung der Armee im Auge hatte, langsam und zögernd den Forderungen auf Kaltblut nachkam.

Wie die unter G. stehende Übersicht der Zahl der Beschäler, der gedeckten und tragenden Stuten usw. in den Landgestüten zeigt, waren im Jahre 1877 = 108, im Jahre 1882 = 185 und im Jahre 1895 erst 334 kaltblütige Staatshengste gegenüber von weit mehr als 2000 edlen Hengsten aufgestellt, denn die Kaltbluthengste machten nur 13 % aus.

Die Übersicht zeigt ferner, dass kaltblütige Hengste in den Landgestüten von Ost- und Westpreussen, Pommern, Posen, Hannover, Brandenburg und Schleswig-Holstein im Jahre 1895 überhaupt nicht aufgestellt worden sind, wohl aber in Sachsen, Westfalen, Rheinprovinz, Schlesien und Hessen-Nassau.

Seit etwa 20 Jahren hat sich immer mehr das Bedürfnis nach kaltblütigen Pferden herausgestellt, und diesem Bedürfnis entspricht in keiner Weise die geringe Zahl der Staatshengste. Eine Folge dieses Mangels war die Aufstellung von Privathengsten.

Jedenfalls hat es sich jetzt gezeigt, dass dort, wo günstige Vorbedingungen für Kaltblutzucht vorhanden sind, dieselbe auch rentabel ist; ferner mindert die Zucht auch die Überproduktion beim Warmblut, und der Volks- und Landwirtschaft werden viele Millionen alljährlich erhalten. Dass letzteres der Fall, ergibt sich aus einem Referat im Landes-Ökonomie-Kollegium, wonach im Jahre 1898 in Preussen 30000 Stück kaltblütige Fohlen geboren, aber 67000 Stück kaltblütige Pferde eingeführt worden sind.

Dass ausser den staatlichen eine grosse Zahl von Privathengsten verwendet wird, geht namentlich aus den Ergebnissen der Hengstkörungen hervor. Im Jahre 1895/96 gestalteten sich die diesbezüglichen Verhältnisse folgendermassen:

(Siehe die Tabelle auf Seite 581.)

Aus dieser Übersicht lässt sich erkennen, dass in den östlichen Provinzen eine nicht unbeträchtliche Anzahl von kaltblütigen Hengsten privatim benutzt wird.

Die Landgestüte Preussens sind eine staatliche Einrichtung zur Haltung, nicht zur Zucht von Beschälern, welche zur Sprungzeit im Lande in sogen. Hengstdepots verteilt werden. Ein Verzeichnis der Landgestüte findet sich im Landw. Kalender von Mentzel und von Lengerke, II. Teil. Zunächst sind die Landgestüte im Interesse des Heeresbedarfs eingerichtet, und ist die Ausdehnung auf andere Zuchten ein grundsätzlich streitiger Punkt.

Der Friedensbedarf an Soldatenpferden wird in Preussen durch Ankauf gedeckt, und zwar dreijährig, doch werden sie erst nach einjähriger Haltung in sogen. Remontedepots den Regimentern zugeführt.

Hengstkörungen 1896.[1])

Provinzen	Zahl der		Von den angekörten Hengsten sind		
	vorgestellten	angekörten	warmblütigen	kaltblütigen	aus einer Mischung beider Schläge hervorgegangen
	Hengste		Schlages		
1	2	3	4	5	6
Ostpreussen	181	114	51	32	31
Westpreussen	297	188	145	25	18
Pommern	207	132	74	41	17
Posen	168	117	99	15	3
Sachsen	70	54	2	44	8
Hannover	273	129	113	15	1
Westfalen	101	43	30	13	—
Rheinprovinz	149	103	14	87	2
Brandenburg	125	85	35	42	8
Schlesien	105	91	19	53	19
Schleswig-Holstein	611	414	222	192	—
Hessen-Nassau	—	—	—	—	—
Staat	2306	1488	812	563	113

Übersicht

über die preussischen Remontedepots und die etatsmässig in denselben aufgestellten Remonten im Jahre 1900.

Bezeichnung der Remontedepots:	Zahl der etatsmässig aufzustellenden Remonten
1. Neuhof-Treptow a. d. Rega, Pommern	720
2. Jurgaitschen, Litauen	950
3. Sperling, Litauen	450
4. Neuhof-Ragnit, Litauen	650
5. Kattenau, Litauen	650
6. Bärenklau, Mark Brandenburg	530
7. Brakupönen, Litauen	530
8. Wirsitz, Posen	770
9. Ferdinandshof, Pommern	400
10. Hunnesrück, Hannover	460
11. Arendsee, Sachsen	365
12. Pr. Mark, Ostpreussen	450
13. Wehrse, Schlesien	360
zu übertragen	7285

[1]) Thiels Landw. Jahrbücher XXV, S. 1.

Bezeichnung der Remontedepots:	Zahl der etatsmässig aufzustellenden Remonten
Übertrag	7285
14. Liesken, Ostpreussen	550
15. Weeskenhof, Ostpreussen	650
16. Mecklenhorst, Hannover	350
17. Hardebek, Schleswig-Holstein	165
Zusammen	9000

Die Nachweisung der von den Remonte-Ankaufs-Kommissionen in den Jahren 1884/99 angekauften Pferde findet sich in der Anlage unter H.

Die Remontierungsergebnisse des Jahres 1894 sind folgende:

Remonte 1894.[1])

Provinzen	An Pferden wurden zum Verkauf vorgestellt Stück	Es wurden gekauft Stück	Von 100 vorgestellten Pferden sind gekauft Stück
1	2	3	4
Ostpreussen	11 306	5408	48
Westpreussen	1 259	304	24
Pommern	818	307	38
Posen	1 823	566	31
Sachsen	145	27	18
Hannover	3 316	754	23
Westfalen	120	22	18
Brandenburg	990	225	23
Schlesien	460	133	29
Schleswig-Holstein	2 927	431	15
Hessen-Nassau	59	28	47
Preussen	23 223	8205	35
Deutschland	25 242	8706	34

Hiernach liefert Ostpreussen allein 62 % des Remontebedarfs von ganz Deutschland. Preussen stellte 8205 Stück Remonten und das ganze übrige Deutschland nur 501 Stück.

Die Preise[2]) für die Remonten betrugen

1868	450,32 Mk.	1878	665,32 Mk.
1873	620,70 „	1883	687,18 „

[1]) Jahresb. d. landw. Zentral-Vereins für Litauen und Masurien, 1894.

[2]) Viebahn, III, S. 81 und Privatmitteilung des Rittmeisters von Frankenberg. Zitiert durch Kirstein, Die Entwickelung der Viehzucht usw. in Thiels Landw. Jahrbüchern 1884, S. 626.

Von 1884 ab waren nach dem Militäretat[1]) als Durchschnittspreis für ein Remontepferd (3—5 Jahre alt) einschliesslich Ankaufskosten vorgesehen und wurden bezahlt:

1884—1885 . . .	655 Mk.	1893—1894 . . .	1000 Mk.
1885—1886 . . .	655 „	1894—1895 . . .	715 „
1886—1887 . . .	655 „	1895—1896 . . .	715 „
1887—1888 . . .	655 „	1896—1897 . . .	830 „
1888—1889 . . .	655 „	1897—1898 . . .	830 „
1889—1890 . . .	655 „	1898—1899 . . .	830 „
1890—1891 . . .	715 „	1899—1900 . . .	830 „
1891—1892 . . .	1000 „	1900—1901 . . .	830 „
1892—1893 . . .	1000 „		

Dass diese Preise den Selbstkostenpreis nicht decken, darüber besteht in landwirtschaftlichen Kreisen nur eine Stimme. Nach den Ausführungen des Rittergutsbesitzers Soldat-Widgirren im landw. Kreisverein zu Insterburg stellen sich die Aufzuchtkosten der Remonten auf 999 Mk. Dabei sind nicht gerechnet: Verzinsung des Anlagekapitals, Stallmiete, Feuerversicherung, Wartung, Stroh und Häcksel. Andererseits ist aber auch der erzeugte Dung nicht in Rechnung gestellt.

Die öffentlichen Massnahmen zur Förderung der Pferdezucht sind gerade bei dieser um so bedeutsamer, als hier die Allgemeinheit in ganz anderer Weise zur Geltung kommt und kommen muss, als bei den anderen Tierabteilungen. Die Aufstellung von Vatertieren für die eigene Zucht lohnt bei Pferden in den seltensten Fällen, so dass hier die staatliche oder genossenschaftliche Aufstellung die Regel bildet. Damit ist aber zugleich die Möglichkeit gegeben, vorzügliche Tiere aufzustellen und dadurch einen tiefgehenden Einfluss auf die Zucht zu üben.

Die Erfolge dieser Massnahmen sind in der Übersicht[2]) auf S. 484 und 485 aufgeführt.

Ein Blick auf diese Übersicht zeigt, dass der preussische Staat selbst als Züchter auftritt, indem er in Ostpreussen, Brandenburg, Sachsen und Hessen-Nassau eigene Gestüte mit 93 Hengsten und 842 Zuchtstuten hält. Die Übersicht in den Spalten 4 und 5 zeigt aber weiterhin, dass der Staat in seinem eigenen Besitze Hengste hat, welche er zur Zuchtbenutzung zur Verfügung stellt. Im ganzen waren im Jahre 1898 vorhanden 2376 warmblütige und 396 kaltblütige Landbeschäler, mithin im ganzen 2772 Stück.

Das Verhältnis der kaltblütigen Staatshengste zu den warmblütigen entspricht auch im Jahre 1898 der jetzigen Richtung in der Pferdezucht nicht, weil der Staat in erster Linie für das Soldatenpferd sorgen will und daher nur so viele kaltblütige Hengste aufstellt, als dringend verlangt werden. In einigen Provinzen findet eine Aufstellung kaltblütiger Hengste grundsätzlich nicht statt.

---

[1]) Goldbeck, Zucht und Remontierung der Militärpferde. Berlin 1901, S. 53.

[2]) Wölbling und Knispel, Die Verbreitung der Pferdeschläge in Deutschland; Arbeiten der D. L.-G. Heft 49, 1900.

Die öffentlichen Massnahmen zur Förderung

Land bezw. Provinz	Hof-, Haupt-, Zucht-, Stamm-gestüte		Land-gestüt-hengste		Angekörte Hengste		Nicht angekörte Hengste		Hengste im ganzen	
	Zuchthengste	Zuchtstuten	Warmblut	Kaltblut	Warmblut	Kaltblut	Warmblut	Kaltblut	Warmblut	Kaltblut
	Stück									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Ostpreussen	71	550	638	—	65	66	68	34	842	100
2. Westpreussen	—	—	236	—	138	43	3	—	377	43
3. Brandenburg	2	30	219	—	47	49	16	25	284	74
4. Pommern	—	—	158	6	86	55	18	11	262	72
5. Posen	—	—	359	—	119	41	2	2	480	43
6. Schlesien	—	—	246	57	34	74	1	5	281	136
7. Sachsen	12	159	13	106	21	136	4	4	50	246
8. Schleswig-Holstein	—	—	111	7	216	216	—	—	327	223
9. Hannover	—	—	254	—	119	21	—	—	373	21
10. Westfalen	—	—	64	45	37	32	2	15	103	92
11. Hessen-Nassau	8	103	69	65	—	4	—	4	77	73
12. Rheinland	—	—	9	110	14	138	1	—	24	248
13. Hohenzollern	—	—	—	—	8	11	—	—	8	11
Königreich Preussen	93	842	2376	396	904	886	115	100	3488	1382

Die Spalten 6 und 7 weisen fernerhin nach, dass in allen Provinzen eine Hengstkörung besteht. Bemerkenswert ist, dass in Preussen auf 904 warmblütige 886 kaltblütige angekörte Hengste entfallen, womit das durch die Staatshengste nicht überall voll befriedigte Bedürfnis nach kaltblütigen Vatertieren zu einem Teil gedeckt wird, zum anderen Teil geschieht es durch die später zu erwähnenden Hengstgenossenschaften.

Die Spalten 8 und 9 geben einen Nachweis über Hengste, welche nicht angekört, aber in Privatgestüten tätig sind.

Die Gesamtzahl der Hengste, die nachweisbar in Preussen decken, beträgt nach den Spalten 10 und 11 = 3488 Warmblüter und 1382 Kaltblüter. Von diesen sind, laut den Spalten 12—14, gedeckt 223234 Stuten, und zwar 171 Stuten von Haupt-, 156702 von Land- und 66361 Stuten von angekörten Hengsten.

In den Spalten 15—18 sind noch Nachweise enthalten über die in Stutbüchern und bei Pferdezuchtvereinen eingetragenen Hengste und Stuten. Wir sehen hier, dass in Pommern und Hessen-Nassau Züchtervereinigungen, bei denen auch Stuten eingetragen werden, nicht bestehen.

der Pferdezucht nach dem Stande von 1898.

1898 wurden gedeckt Privatstuten von			In Stutbüchern und bei Pferdezuchtvereinen eingetragen				Von Hengsthaltungsgenossenschaften aufgestellt				In Fohlenaufzuchtsanstalten und Fohlenweiden aufgestellt	
Haupt- usw. Beschälern	Landbeschälern	angekörten Hengsten	1898 vorhandene Hengste	warmblütige Stuten	1898 vorhandene Hengste	kaltblütige Stuten	warmblütige Hengste	von diesen Stuten gedeckt	kaltblütige Hengste	von diesen Stuten gedeckt	Warmblut	Kaltblut
Stück												
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4	46 023	—	50	6 821	—	—	8	339	21	1 399	—	—
—	12 061	8 326	—	1 125	—	—	20	961	6	352	—	—
—	9 289	4 525	—	493	—	—	15	819	44	2 252	—	52
—	6 768	3 948	—	—	—	—	6	265	18	863	—	—
—	19 557	—	—	2 096	—	22	7	370	46	2 530	—	—
—	17 515	3 701	—	—	7	100	2	108	6	300	—	—
106	5 701	—	—	—	26	1049	3	212	9	470	—	32
—	5 300	19 757	—	2 385	—	1535	1	51	6	538	—	—
—	14 250	15 238	—	3 523	—	—	6	432	—	—	78	—
—	5 054	3 150	—	354	—	195	4	97	14	720	—	—
61	7 483	160	—	—	—	—	—	—	4	268	88	83
—	7 701	6 749	—	—	61	922	—	—	25	1 348	—	63
—	—	807	—	—	—	—	—	—	—	—	13	40
171	156 702	66 361	50	16 797	94	3823	72	3654	199	11 040	179	270

Im allgemeinen dienen die Stuten eintragenden Genossenschaften der Warmblut- und die Hengsthaltungsgenossenschaften (Spalten 19—22) der Kaltblutzucht.

Im ganzen sind in Stutbücher eingetragen 16797 warmblütige gegen 3823 kaltblütige Stuten. Bei den Hengsthaltungsgenossenschaften ist es umgekehrt, dort sind 3654 warmblütige gegen 11040 kaltblütige Stuten gedeckt.

Von den einzelnen Provinzen zeichnen sich hinsichtlich der Zahl von Genossenschaftshengsten gedeckten Stuten besonders Brandenburg und Posen aus; auch in Ostpreussen ist man nach der Richtung der Kaltblutzucht tätig. Jedenfalls ist es bemerkenswert, dass die Zahl der von kaltblütigen Genossenschaftshengsten gedeckten Stuten in Ostpreussen und in Rheinland gleich hoch ist.

Es ist festzustellen, dass sich die Güte der Pferde, namentlich im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts, im allgemeinen sehr bedeutend gehoben hat, was zu einem grossen Teile auf die Wirkung der Ausstellungen und auf jene die Zucht hebenden Massnahmen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft zurückzuführen

ist. Sie hat es insbesondere verstanden, Zuchtgenossenschaften[1]) ins Leben zu rufen und weiter zu entwickeln.

Bis zum Jahre 1886 ist der jährliche Zuwachs in Deutschland ein recht spärlicher; von der ersten Wanderausstellung der D. L.-G. im Jahre 1887 an hebt sich derselbe von Jahr zu Jahr und erreicht 1899 bei den Pferden die Zahl von 100 Züchtervereinigungen. Von diesen sind in Preussen seitens der D. L.-G. 22 für edle Pferde und 24 für Arbeitspferde anerkannt; nicht anerkannt sind 11 Züchtervereinigungen, so dass von den 100 Vereinigungen im ganzen 57 auf Preussen entfallen.

In der nachstehenden Übersicht werden die in den einzelnen Provinzen des preussischen Staates bestehenden Zuchtgenossenschaften, sowie die Zahl der eingetragenen Pferde aufgeführt.

Anzahl der Züchtervereinigungen und der eingetragenen Pferde.

Provinzen	Edelzucht von der D. L.-G.		Arbeitspferde von der D. L.-G.		Im ganzen von der D. L.-G.		Pferde nach der Zählung vom 1. Dez. 1900	Eingetragen bei Züchtervereinigungen	Auf 10000 Pferde demnach eingetragen
	anerkannt	nicht anerkannt	anerkannt	nicht anerkannt	anerkannt	nicht anerkannt	Stück	Stück	Stück
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ostpreussen	1	—	—	—	1	—	458 063	6 803	148,5
Westpreussen	1	—	—	—	1	—	243 118	1 333	54,8
Brandenburg	2	1	—	—	2	1	286 952	799	27,8
Pommern	—	—	—	—	—	—	213 637	—	—
Posen	1	—	—	1	1	1	263 284	2 323	88,2
Schlesien	—	—	—	1	—	1	319 857	76	2,3
Sachsen	—	—	2	1	2	1	213 040	1 919	90,0
Schleswig-Holstein	15	1	21	—	36	1	184 658	6 630	359,0
Hannover	2	—	—	—	2	—	243 165	3 123	128,3
Westfalen	—	4	—	2	—	6	155 427	584	37,5
Hessen-Nassau	—	—	—	—	—	—	84 820	—	—
Rheinland	—	—	1	—	1	—	190 294	1 408	73,9
Hohenzollern	—	—	—	—	—	—	5 502	—	—
Staat	22	6	24	5	46	11	2 861 817	24 998	1010,3

Zu den Vereinen, welche im allgemeinen die Pferdezucht fördern, gehört in erster Linie die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft. Sie hat einen Sonderausschuss für Pferdezucht eingerichtet, welcher zurzeit aus 12 Mitgliedern besteht

[1]) O. Knispel, Die Züchtervereinigungen im Deutschen Reiche; Arbeiten der D. L.-G. Heft 66, 1901.

und in welchem alle Fragen über Pferdezucht zur Verhandlung kommen. Von ganz besonderer Bedeutung für die Förderung der Pferdezucht sind die alljährlichen Ausstellungen, welche die Gesellschaft veranstaltet.

Ausser den einzelnen Ausstellungsberichten über Pferde in den Jahrbüchern der Gesellschaft und einem kurzen Bericht über die Ergebnisse der Pferdemessungen auf den Ausstellungen in Jahrbuch 1895, Bd. 10 ist 1899 als besonderes Heft der Arbeiten im Auftrage der Gesellschaft, von Dr. Simon von Nathusius bearbeitet, erschienen: Die Hengste der Königl. Preussischen Landgestüte 1896—1897, ein Beitrag zur Kunde der Pferdeschläge in Deutschland auf Grund vorgenommener Messungen und Wägungen an 2448 Landbeschälern. Diese Messungen sollen an Stuten fortgesetzt werden. Alle mit ersten Preisen auf den Ausstellungen gekrönten Pferde werden photographisch aufgenommen. — Die neueste Arbeit, im Jahre 1900 erschienen, ist Heft 49, welches „Die Verbreitung der Pferdeschläge in Deutschland" behandelt. Verfasser sind: O. Knispel und B. Wölbling.

Der Union-Klub, 1867 gegründet, fördert die Pferdezucht durch Veranstaltung von Flachrennen auf seiner Rennbahn in Hoppegarten und durch Unterstützung der Rennvereine im Reiche mit Rennpreisen, die als Union-Klub-Preise ausgesetzt werden; ferner durch Einführung von wertvollen Zuchtstuten aus England, die an die Mitglieder, ohne Rücksicht auf den Ankaufspreis, versteigert werden. 1898 wurden auf diese Weise 5 englische Vollblutstuten an Mitglieder abgegeben.

Die Rennen des Klubs finden im Frühjahr, Sommer und Herbst an zusammen 20 Renntagen statt. Die Mitgliederzahl betrug Ende 1898: 350.

Der Verein für Hindernisrennen, Berlin, ist 1887 gegründet und veranstaltet alljährlich im Frühjahr, Sommer und Herbst auf den Rennbahnen Karlshorst und Habsburg Hindernisrennen. Die Mitgliederzahl betrug Ende 1898: 358.

Die Trabrenngesellschaft Berlin-Westend ist 1889 gegründet und zählte 1898 70 Mitglieder. Sie hält alljährlich in Westend an 12 Renntagen Rennen ab zur Prüfung der Leistungsfähigkeit der Pferde im Trabe und zur Heranbildung eines besseren Zuchtmaterials.

Der Neue Berliner Trabrennverein ist 1893 gegründet und hält alljährlich an 8 Renntagen Rennen ab. Die Mitgliederzahl beträgt 50.

Der Rennklub Weissensee bei Berlin, welcher 1897 gegründet wurde, verfolgt die gleichen Zwecke wie die beiden vorher genannten Trabrennvereine. Die Mitgliederzahl betrug 1898: 500.

Die technische Kommission für Trabrennen in Berlin besitzt das deutsche Trabergestüt in Lilienhof, dessen Leiter Graf Bismarck-Lilienhof ist. Aus diesem Gestüt kommen die Jährlinge alljährlich zur Versteigerung. Das Gestüt hat zurzeit einen Bestand von 15 erstklassigen Traberstuten und 2 Zuchthengsten.

Wendet man sich nunmehr den örtlichen Besonderheiten zu, so ist vor allem zu untersuchen, welche Gebietsteile des Staates für die Pferdezucht hauptsächlich in Betracht kommen. Es lehrt nun die Übersicht über die Verteilung der Pferde, dass die Zucht namentlich in Ostpreussen blüht.

1. Provinz Ostpreussen.

Der Flächeninhalt der Provinz beträgt 3698803,6 ha, wovon 2702084 ha auf die landwirtschaftlich benutzte Fläche entfallen. Nach der Viehzählung vom 1. Dezember 1897 berechnen sich auf 100 ha Gesamtfläche = 12,5 Pferde und auf der landwirtschaftlich benutzten Fläche 16 Pferde, welche im landwirtschaftlichen Betriebe Verwendung finden. Auf 100 Einwohner kommen 22,2 Pferde. Ostpreussen nimmt demnach, was die Dichtigkeit des Pferdebestandes anbelangt, unter den preussischen Provinzen die erste Stelle ein.

Verfolgt man die Statistik auch in bezug auf den Bestand an Zuchthengsten und an jungen Pferden, so zeigt sich, dass die Pferdezucht Ostpreussens die aller Zuchtgebiete Preussens und des Reichs übertrifft. Beispielsweise berechnen sich 1892 auf 1 qkm Gesamtfläche 11,5 Pferde und darunter 2,6 Pferde unter 3 Jahren. Kein anderes Zuchtgebiet weist auch nur annähernd eine gleiche Anzahl junger Pferde auf.

Die Schlagzugehörigkeit[1]) ist folgende:

Warmblut	391123	Pferde oder	90,69 %.
Kaltblut	22058	„ „	5,11 „
Ponys	18114	„ „	4,20 „
Provinz Ostpreussen im ganzen	431295	Pferde.	

Nach den folgenden, schätzungsweise ermittelten Zahlen setzt sich zusammen:

das Warmblut aus 84,21 % mehr oder weniger edlem ostpreussischen Halbblut, 3,15 % masurischem Landschlag, 2,63 % Landschlag, 0,63 % Russen und 0,07 % Oldenburgern;

das Kaltblut aus 1,86 % Landschlag, sogen. Ermländern, 1,20 % Belgiern, 1 % Dänen, 0,37 % Clydesdales, 0,26 % Shires, 0,20 % rheinischem Kaltblut, 0,12 % Ardennern, 0,05 % Percherons und 0,05 % Warm- und Kaltblutkreuzungen;

die Ponys aus 0,86 % Russen, 0,88 % Russen vermischt mit Litauern, 0,14 % Russen vermischt mit Masuren, 0,23 % masurischem Landschlage und 2,09 % aus kleineren Pferden ohne besondere Bezeichnung.

Von den warmblütigen Pferden sind 147749 Pferde oder 34,26 %, von den kaltblütigen 7147 oder 1,66 % und von den Ponys 3204 oder 0,74 % als Zuchtpferde angegeben.

Die ostpreussische Pferdezucht ist in hohem Maſse durch das Hauptgestüt Trakehnen beeinflusst worden. Es findet hier in neuester Zeit als Verbesserungsmaterial nur englisches Vollblut Verwendung. Es waren 1898 18 Beschäler, und zwar 9 englische Vollblut- und 9 edle Halbbluthengste aufgestellt. Diese deckten 4 gemischte Vollblutstuten und 418 edle Halbblutstuten des Hauptgestüts. Der einheitlichen Zuchtrichtung, welche im allgemeinen befolgt wurde, verdankt die ostpreussische Pferdezucht ihre jetzige Höhe.

---

[1]) Wölbling und Knispel, Die Verbreitung der Pferdeschläge in Deutschland; Arbeiten der D. L.-G. Heft 49, S. 1, 1900.

Seit dem 1. Oktober 1899 ist auch das Gestüt Georgenburg in den Besitz des Staates übergegangen. Das seit Anfang des 18. Jahrhunderts im Besitz der Familie von Simpson befindliche Gestüt wurde im Laufe des Sommers 1899 vom Staate für 3 Millionen Mark erworben und ist mit dem 1. Oktober desselben Jahres ein Zuchtgestüt mit 17 Vollblut- und 164 edlen Halbblutpferden eingerichtet worden; ausserdem befinden sich dort gegenwärtig 86 Remontepferde. Georgenburg, an der Inster bei Insterburg gelegen, umfasst 1925 ha, teils Wiesen, teils Weizenboden.

Es waren im Jahre 1898 in den 4 Landgestüten Insterburg, Gudwallen, Rastenburg und Braunsberg 638 Beschäler aufgestellt, unter denen sich 43 Vollbluthengste befanden. Die übrigen 595 Beschäler waren edles Halbblut. Diese 638 Hengste deckten auf 193 Stationen 46 023 Stuten, also deckte 1 Hengst 72,13 Stuten.

Von diesen waren 176 Hengste (10 Vollbluthengste) auf 46 Stationen von Insterburg, 189 Hengste (32 Vollblut) auf 44 Stationen von Gudwallen, 155 Hengste (1 Vollblut) auf 54 Stationen von Rastenburg und 118 Hengste auf 49 Stationen von Braunsberg aufgestellt.

Der Schwerpunkt der warmblütigen Zucht liegt im Regierungsbezirk Gumbinnen.

Von grossem Erfolg auf die Zuchtrichtung erwies sich das im Jahre 1889 gegründete ostpreussische Stutbuch für edles Halbblut Trakehner Abstammung; der erste Band erschien, herausgegeben vom Landwirtschaftlichen Zentralverein für Litauen und Masuren, 1890 in Insterburg. Im Jahre 1897 erschien der 3. Band mit den Aufnahmen bis 1896 und hierzu der Nachtrag 1899 für die Aufnahmen 1897 und 1898. In diesen Band sind eingetragen: 6821 Stuten, welche sich auf 2277 Besitzer und 1256 Ortschaften verteilen, und zwar gehörten davon 2144 Besitzer in 1137 Ortschaften mit 6058 Stuten zu dem Regierungsbezirk Gumbinnen und 133 Besitzer in 119 Ortschaften mit 763 Stuten zu dem Regierungsbezirk Königsberg. Von den eingetragenen Stuten waren Ende 1898 noch 5815 vorhanden.

An Hengsthaltungsgenossenschaften bestanden 1898 im ganzen 21. Hiervon hatten 7 je einen warmblütigen Hengst, 14 im ganzen 21 kaltblütige Hengste und 1 Oldenburger aufgestellt. Diese 29 Hengste deckten 1738 Stuten, also entfielen auf 1 Hengst 59,93 Stuten.

Seit dem Jahre 1896 ist das Bestreben, schwerere Pferde zu züchten, mehr und mehr hervorgetreten. Um diese Bestrebungen in die entsprechenden Bahnen zu lenken und die Zucht des edlen Halbblutpferdes vor der drohenden Gefahr zu schützen, sie durch ziellose Kreuzungen edler Stuten mit kaltblütigen Hengsten zu schädigen, ist die Gründung eines Züchterverbandes für kaltblütige Pferde nahe bevorstehend.

Durch Polizeiverordnung vom 6. November 1887 ist die Einführung einer Körordnung verfügt, welche aber gegenwärtig nur in den 10 Kreisen: Allenstein, Braunsberg, Fischhausen, Friedland, Pr. Holland, Königsberg, Mohrungen, Neidenburg, Ortelsburg und Rössel in Kraft getreten ist. Für die Zucht des kaltblütigen Pferdes ist die Körung von grösster Wichtigkeit und stehen 1898 in den 10 Kreisen 65 warmblütige, 55 kaltblütige und 11 gemischtblütige angekörte Hengste zur Verfügung.

Die Verwendung von Kaltblütern wird namentlich im Regierungsbezirk Königsberg angestrebt. Es wird betont, dass in dem Warmblut eine Überflusserzeugung eingetreten, so dass ein Reinertrag häufig fraglich sei, die Nachfrage nach einem schweren Pferde grösser, seine Zucht leichter, auch wirtschaftlich vorteilhafter sei.

In Ostpreussen werden jährlich etwa 25000 warmblütige Fohlen geboren, aber höchstens nur 7000 als Remonten verkauft. Der grösste Teil der verbleibenden Fohlen wird in die Ackergespanne eingestellt. Diese Verhältnisse führten dazu, dass die Zucht des kaltblütigen Pferdes auch in Ostpreussen Freunde gewann.

Diese für die Pferdezucht ungünstigen Verhältnisse hat Graf Bernstorff im Landesökonomiekollegium zahlenmässig nachzuweisen gesucht. Er berechnet, dass in Deutschland eine Erzeugung von 100000 warmblütigen Fohlen einem Bedarf von 30—35000 für Remontierungs- und Luxuszwecke gegenübersteht, während an Kaltblut 150000 Stück gebraucht, aber nur 32000 Stück gezogen werden. Die fehlenden 120000 Pferde werden durch den überschiessenden Rest der Warmblüter mit 60000 Stück und der Einfuhr von Kaltblütern gedeckt.

Für die Leistungen der ostpreussischen Pferdezucht spricht, dass im Jahre 1896 nicht weniger als 38504 Pferde aus- und nur 2870 eingeführt wurden. Ostpreussen liefert von dem Bedarf Preussens an Remonten, welcher für 1895 auf 8758 Stück angegeben wird, 5000 Stück und ausserdem auch fast sämtliche Remonten für Sachsen (500—600) und Bayern (800).

Vereine, welche die Pferdezucht im allgemeinen fördern, sind folgende:

1. Verein für Pferderennen und Pferdeausstellungen in Preussen zu Königsberg. Im Jahre 1835 gegründet, zählte er gegen Ende des Jahres 1898 802 Mitglieder. Auf der Rennbahn zu Carolinenhof werden jährlich 3 Rennen abgehalten. Ferner findet im Mai und Oktober auf dem Platze vor dem Steindammer Tor in Königsberg je ein Pferdemarkt, verbunden mit einer Preisverteilung, statt.

2. Reiterverein Osterode, im Mai 1897 gegründet, zählte Ende 1898 227 Mitglieder. Er breitet sich über die ostpreussischen Kreise Osterode und Allenstein und den westpreussischen Kreis Rosenberg aus.

3. Reiterverein Rastenburg besteht seit 1897 und zählte 1898 52 Mitglieder.

4. Litauischer Reiterverein in Insterburg. Er wurde 1889 gegründet und gegen Ende 1898 betrug die Mitgliederzahl 208.

5. Masurischer Reiterverein in Lyck. Am 1. Januar 1899 gegründet, zählt er 85 Mitglieder.

Diese Reitervereine fördern die Pferdezucht durch Leistungsprüfungen aller Art.

Eine weitere Einrichtung zur Förderung der Pferdezucht ist die Errichtung des mit dem Landwirtschaftlichen Zentralverein für Litauen und Masuren eng verknüpften Insterburger Tattersall. Es ist dies ein Verein für Abrichtung und Verkauf edler ostpreussischer Pferde und wurde 1897 begründet.

2. Provinz Westpreussen.

Ihr Flächeninhalt beträgt 2551773,1 ha, wovon 1747900,9 ha auf die landwirtschaftlich benutzte Fläche entfallen. Nach der Zählung von 1897 berechnen

sich auf 100 ha Gesamtfläche 9,1 Pferde und auf der landwirtschaftlich benutzten Fläche 12,7 Pferde, welche im landwirtschaftlichen Betriebe Verwendung finden. Auf 100 Einwohner kommen 15,5 Pferde. Bezüglich der Dichtigkeit des Pferdebestandes nimmt die Provinz die zweite Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit[1]) ist folgende:

Warmblut	211811 Pferde	oder 94,76 %.
Kaltblut	11712 „	„ 5,24 „
Provinz Westpreussen im ganzen	223524 Pferde.	

Nach den folgenden, schätzungsweise ermittelten Zahlen setzt sich zusammen:

das Warmblut aus 47,44 % mehr oder weniger edlem ostpreussischen Halbblut, 36,44 % Landschlag, 6,40 % Hannoveranern und 4,48 % Oldenburgern;

das Kaltblut aus 4,32 % ohne besondere Schlagangabe und 0,92 % Abstammung von Shires, Clydesdales und Belgier Hengsten;

von den warmblütigen Pferden sind 47118 Pferde oder 21,08 %, von den kaltblütigen 8941 Pferde oder 0,04 % als Zuchtpferde angegeben.

In neuester Zeit ist man bemüht, durch Zukauf von Zuchtpferden aus Ostpreussen, Ungarn, Hannover und Oldenburg einen schweren Reit- und Wagenschlag heranzubilden. Auch macht die Zucht des kaltblütigen Pferdes namentlich in den Niederungen grosse Fortschritte.

In der Provinz befinden sich die beiden Landgestüte Marienwerder und Pr. Stargard.

Marienwerder wurde 1816 neu errichtet und 1894/95 der Etat auf 150 Beschäler vermehrt. Im Jahre 1898 waren 115 warmblütige Hengste edlen Halbbluts vorhanden, welche sich auf 86 Stationen verteilten. Da eine Vergrösserung durch Bauten wegen der eingeengten Lage in der Stadt sich als unmöglich erwies, wurde 1898 ein zweites Landgestüt in Pr. Stargard mit 121 warmblütigen Hengsten, darunter 4 Vollbluthengste, eröffnet.

Die Hengste beider Gestüte deckten im Betriebsjahre 1898 12061 Stuten, also 1 Hengst im Durchschnitt 51,1 Stuten.

Im Jahre 1879 wurde eine Hengstkörordnung eingeführt, jedoch 1881 und 1887 wieder abgeändert. Durch Polizeiverordnung trat dann für den Umfang der Provinz eine neue Hengstkörordnung am 1. August 1896 mit Nachtrag vom 22. März 1898 in Kraft. Auf Grund derselben wurden 234 warmblütige und 74 kaltblütige Privathengste vorgeführt und von diesen 138 warmblütige und 43 kaltblütige Hengste angekört, von welchen im ganzen 8326 Stuten oder durchschnittlich 46 Stuten von einem Hengst gedeckt wurden.

Am 8. Dezember 1896 wurde in Marienburg das westpreussische Stutbuch für edles Halbblut begründet. Die Veranlassung hierzu war die Erkenntnis, dass die bis zum Jahre 1870 sich auf rein warmblütige Trakehner und Litauer Hengste stützende Pferdezucht durch Einführung namentlich kaltblütiger Pferde ernstlich gefährdet sei.

---

[1]) Wölbling und Knispel, Die Verbreitung der Pferdeschläge in Deutschland; Arbeiten der D. L.-G. Heft 49, S. 22, 1900.

Es waren 1125 Stuten aufgenommen, von denen sich Ende 1898 noch 1062 vorfanden und von denen 902 gedeckt wurden.

Ende 1898 bestanden in der Provinz auch 23 Hengsthaltungsgenossenschaften mit 20 warmblütigen und 6 kaltblütigen Shires und rheinischen Kaltbluthengsten.

Aus dem vorliegenden Material ergibt sich, dass 1898 in Westpreussen zum Decken vorhanden waren:

	377	warmblütige Hengste,
	43	kaltblütige „
im ganzen	420	Hengste.

Sonstige Massnahmen zur Förderung der Pferdezucht sind darin zu sehen, dass zur Belehrung und Beratung der einzelnen Züchter von der Landwirtschaftskammer ein Pferdezucht-Instruktor angestellt worden ist, welcher gleichzeitig Vorsitzender der Ankaufs-Kommission, Geschäftsführer der Stutbuch-Gesellschaft und Vorsitzender der Stutenkörungs-Kommission der Stutbuch-Gesellschaft ist.

Schliesslich ist auch 1882 ein Westpreussischer Reiterverein in Danzig gegründet worden. Auf dem Rennplatz des Vereins bei Zoppot werden nur Pferde der Mitglieder, deren Zahl Ende 1898 320 betrug, zugelassen.

3. Provinz Brandenburg.

Der Flächeninhalt beträgt 3990088,1 ha und davon die landwirtschaftlich benutzte Fläche 2358837,3 ha. Es berechnen sich nach der Zählung von 1897 auf 100 ha Gesamtfläche (ausschliesslich Berlin) 7,04 Pferde und auf der landwirtschaftlich benutzten Fläche 10,8 Pferde, welche landwirtschaftlich benutzt werden. Auf 100 Einwohner (ausschliesslich Berlin) entfallen 9,9 Pferde. Nach der Dichtigkeit des Pferdebestandes nimmt Brandenburg von den preussischen Provinzen die 6. Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit[1]) ist folgende:

Warmblut	182459,83	Pferde oder	71,55 %.
Kaltblut	63260,42	„ „	24,81 „
Ponys	9295,75	„ „	3,64 „
Provinz Brandenburg im ganzen	255016,00	Pferde.	

Nach den folgenden, schätzungsweise ermittelten Zahlen setzt sich zusammen:

das **Warmblut** aus 1,06 % Halbblut, 1,79 % Hannoveranern, 0,54 % Holsteinern, 0,42 % Mecklenburgern, 4,61 % Oldenburgern, 10,90 % Ostpreussen, 9,20 % Warmblut allgemein, 43,03 % Landschlag;

das **Kaltblut** aus 3,65 % Belgiern, 9,38 % Dänen, 1,52 % rheinischem Kaltblut, 0,03 % Percherons, 0,84 % Shires, 6,07 % verschiedene Kaltblutschläge vermischt, 2,84 % Kaltblut allgemein, 1,52 % Kaltblut × Warmblut-Landschlag.

Von den warmblütigen Pferden sind 51496,78 Pferde oder 20,19 %, von den kaltblütigen 12257,22 oder 4,81 % und von den Ponys 493,58 oder 0,19 % als Zuchtpferde angegeben.

---

[1]) Wölbling und Knispel, Arbeiten der D. L.-G. Heft 49.

In der Provinz befindet sich das Königlich Neustädter Zuchtgestüt.

Von 1788 bis 1875 hatte bei Neustadt a. d. Dosse im Kreise Ruppin das durch König Friedrich Wilhelm II. auf Anregung des Oberstallmeisters Graf Lindenau gegründete Friedrich-Wilhelm-Gestüt bestanden.[1]) Im Jahre 1875 wurde dieses Gestüt aufgelöst; die züchterischen Kreise der Provinz Brandenburg vermochten sich über diese Massregel jedoch nie recht zu beruhigen,[2]) und wurde deshalb nach näherer Prüfung der einschlägigen Verhältnisse und in Berücksichtigung des Aufschwunges, den die Pferdezucht genommen, in den Etat der Gestütsverwaltung für 1895/96 die Errichtung des Zuchtgestüts in Neustadt a. d. Dosse mit 1 Hauptbeschäler und zunächst 15 Stuten vorgesehen. Der Stutenbestand sollte dem verfügbaren Stutenmaterial des Graditzer Hauptgestüts entnommen und nach und nach bis auf 30 Köpfe erhöht werden. Der gegenwärtige Bestand weist 2 Vollbluthengste, 13 Vollblut- und 17 edle Halbblutstuten auf.

Die von früher vorhandenen Baulichkeiten wurden zur Unterbringung des Gestüts benutzt, während 300 ha Weiden und sonstige Ländereien, die zu dem früheren Hauptgestüt gehört hatten und die inzwischen pachtfrei geworden waren, dem Zuchtgestüt überwiesen wurden.[2])

Ferner liegt bei Neustadt a. d. Dosse das Friedrich-Wilhelm-Landgestüt mit 219 Beschälern, und zwar 4 Vollblut- und 215 edlen Halbbluthengsten, welche, auf 88 Stationen verteilt, im Betriebsjahr 1898 9289 Stuten deckten. Auf 1 Hengst kommen im Durchschnitt 42,42 Stuten.

Auf Grund der Körordnung vom 14. April 1891 und Nachtrag vom 22. Januar 1892 wurden 133 Hengste zur Körung vorgestellt und von diesen 47 warmblütige und 49 kaltblütige Hengste angekört, welche 4525 Stuten deckten, also 1 Hengst beschlug 47,14 Stuten.

Die Hengsthaltungsgenossenschaften sind in der Provinz zahlreich vertreten, und zwar diejenigen mit kaltblütigen Hengsten, denn von 37 Genossenschaften hatten 1899 nur 13 warmblütige und 24 kaltblütige Hengste aufgestellt.

Im ganzen sind 1898 in Brandenburg zum Decken aufgestellt worden:

	284	warmblütige Hengste,
	74	kaltblütige "
im ganzen	358	Hengste.

Ausserdem bestehen in der Provinz 3 Pferdezuchtvereine, welche Stuten ankören, und zwar der 1896 errichtete Pferdezuchtverein für die Prignitz, den Kreis Ruppin und das Havelland. Von den 313 Mitgliedern wird die Züchtung eines edlen, starken Wagenpferdes und Artillerie-Stangenpferdes mit hohen, räumigen Gängen angestrebt. Ende 1898 waren 315 Stuten angekört.

Ein gleiches Zuchtziel erstreben auch die beiden anderen Vereine, nämlich der Pferdezuchtverein für die südliche Neumark mit 176 Mitgliedern. Bis Ende 1898 waren 178 Stuten angekört. Der Pferdezuchtverein für das Netzebruch in Netzbruch ist 1900 mit 47 Mitgliedern begründet worden.

---

[1]) v. Schwartz und Krocker, a. a. O.

[2]) Denkschrift über die zur Förderung der Landwirtschaft in den letzten Jahren ergriffenen Massregeln. Berlin 1896.

In Brandenburg ist die Zucht des Warmblutes sehr zurückgegangen und wendet man sich immer mehr der Kaltblutzucht und hauptsächlich der des dänischen Pferdes zu. Dies ist der Grund, weshalb man die Provinz als „Remonteprovinz" hat fallen lassen.

Die Landwirtschaftskammer hat einen Sonderausschuss für Pferdezucht eingerichtet, dessen Geschäftsführer seit 1. August 1898 als Pferdezucht-Instruktor tätig ist.

In Brandenburg sind auch 2 Reitervereine begründet, welche Hebung der Reiterei und Förderung der Pferdezucht, sowie Verbesserung der Pferdeschläge bezwecken. Von diesen wurde der Frankfurter Reiterverein in Frankfurt a. O. 1870 und der Märkische Reiter- und Pferdezuchtverein in Rathenow um 1885 gegründet.

4. Provinz Pommern.

Der Flächeninhalt beträgt 3011296 ha, wovon 2167650,8 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche sind. Nach der Zählung von 1897 berechnen sich auf 100 ha Gesamtfläche 6,9 Pferde und auf der landwirtschaftlich benutzten Fläche in der Landwirtschaft verwandte Pferde 9,0. Auf 100 Einwohner kommen 13,1 Pferde. In der Dichtigkeit des Pferdebestandes nimmt Pommern unter den preussischen Provinzen die 10. Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit[1]) ist folgende:

Warmblut.	157361,75	Pferde oder	80,82 %.
Kaltblut	30804,79	" "	15,82 "
Ponys	6536,46	" "	3,36 "
Provinz Pommern im ganzen	194703,00	Pferde.	

Nach den folgenden, schätzungsweise ermittelten Zahlen setzt sich zusammen:

das **Warmblut** aus 0,21 % Halbblut, 2,22 % Hannoveranern, 1,78 % Oldenburgern, 0,18 % Ostfriesen, 18,07 % Ostpreussen, 0,89 % Hannoveraner-Ostfriesen-Oldenburgern, 14,59 % Warmblut, allgemein, 43,08 % Landschlag;

das **Kaltblut** aus 0,04 % Ardennern, 1,61 % Belgiern, 0,96 % Ardenner-Belgiern, 0,71 % Clydesdales, 3,78 % Dänen, 3,32 % Kaltblut, allgemein, 0,18 % rheinischem Kaltblut, 0,04 % Shires, 2,68 % Kreuzungen und 2,50 % Landschlag.

Von den warmblütigen Pferden sind 43599,57 Pferde oder 22,39 %, von den kaltblütigen 7996,73 oder 4,11 % und von den Ponys 1182,12 oder 0,61 % als Zuchtpferde angegeben.

In der Provinz befindet sich das Landgestüt Labes mit 4 Vollblut-, 154 edlen Halbblut- und 6 Kaltbluthengsten, welche auf 70 Stationen verteilt waren und im Betriebsjahre 1898 6768 Stuten deckten. Auf einen Hengst entfallen demnach im Durchschnitt 41,27 Stuten.

Seit dem 15. April 1898 besteht eine Körordnung. Es wurden 208 Hengste vorgestellt, von welchen 86 warmblütige und 55 kaltblütige Hengste angekört wurden. Es deckten 141 Hengste 3948 Stuten oder 1 Hengst 28 Stuten.

[1]) Vergl. Arbeiten der D. L.-G. Heft 49, S. 54.

Mit Genehmigung des Landwirtschaftsministers kann der Vorstand der Landwirtschaftskammer für die ganze Provinz oder Teile derselben vorschreiben, dass nur Hengste einer bestimmten Zuchtrichtung angekört werden dürfen. Diese Vorschrift findet jedoch auf Hengste der auf Grund des Reichsgesetzes vom 1. Mai 1889 eingetragenen Genossenschaften, sofern sie nur Stuten der Genossen decken, keine Anwendung.

Ausser den angekörten Hengsten wurden noch 18 warmblütige und 7 kaltblütige Hengste ermittelt.

Die vorhandenen 17 Hengsthaltungsgenossenschaften hatten 6 warmblütige und 18 kaltblütige Hengste aufgestellt.

Demnach waren 1898 zum Decken aufgestellt:

	262	warmblütige Hengste,
	72	kaltblütige „
im ganzen	334	Hengste.

Der pommersche Pferdezuchtverein in Stargard für Hinterpommern, welcher 1892 gegründet wurde und 1898 bereits 250 Mitglieder zählte, hat den Zweck, die Hebung der Pferdezucht nach allen Richtungen zu fördern. Er will dies erreichen durch Einführung und Aufzucht von gutem Stutenmaterial, durch alljährliche Prüfung der Mutterstuten und ihrer Nachzucht, sowie Eintragung in ein Stuten-Stammregister, durch Festhalten an dem Zuchtziel: edler, kräftiger Wagenschlag oder schwerer Reitschlag, und für den einen schweren Arbeitsschlag züchtenden Teil der Provinz ein kräftiges Wagen- und Arbeitspferd. Der Verein hat bisher 323 ostpreussische und 312 hannoversche Stutfüllen eingeführt.

Im Dezember 1894 wurde für Vorpommern der Baltische Pferdezuchtverein in Greifswald gegründet, mit der Aufgabe, ein starkes warmblütiges Ackerpferd zu züchten und zu diesem Zweck Zuchtmaterial aus Ostfriesland einzuführen. Bis Ende 1898 sind im ganzen 180 Stut- und 54 Hengstfüllen eingeführt.

Die Zucht des Kaltblutpferdes ist stark im Zunehmen begriffen und sind in letzter Zeit namentlich belgische und dänische Hengste eingeführt worden.

Ferner sind 2 Reitervereine vorhanden, welche Rennen abhalten, nämlich der 1858 gegründete Hinterpommersche Reiterverein in Stolp mit 152 Mitgliedern und der 1874 gegründete Pasewalker Reiterverein.

5. Provinz Posen.

Posen besitzt einen Flächeninhalt von 2896425 ha, wovon 2147570,6 ha landwirtschaftlich benutzt werden. Es berechnen sich 1897 auf 100 ha Gesamtfläche 8,6 Pferde und auf der landwirtschaftlich benutzten Fläche landwirtschaftliche Pferde 11,2. Auf 100 Einwohner kommen 13,6 Pferde. In der Dichtigkeit des Pferdebestandes nimmt die Provinz die 3. Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit[1]) ist folgende:

[1]) Vergl. Arbeiten der D. L.-G. Heft 49, S. 69.

Warmblut	231 095,49	Pferde	oder	95,77 %.
Kaltblut	7962,57	"	"	3,30 "
Ponys	2231,94	"	"	0,93 "
Provinz Posen im ganzen	241 290,00	Pferde.		

Nach den folgenden, schätzungsweise ermittelten Zahlen setzt sich zusammen:

das Warmblut aus 0,05 % Vollblut, 43,55 % Halbblut, 2,00 % Hannoveranern, 2,30 % Oldenburgern, 14,17 % Ostpreussen, 4,97 % Ostpreussen × Landschlag, 2,50 % Warmblut ohne Schlagangabe, 26,23 % Landschlag;

das Kaltblut aus 0,23 % Ardennern, 0,58 % Belgiern, 0,12 % Clydesdales, 0,32 % Dänen, 0,65 % Shires, 1,40 % Kaltblut ohne Schlagangabe.

Von den warmblütigen Pferden sind 87 527,95 Pferde oder 36,27 %, von den kaltblütigen 2111,28 oder 0,88 % und von den Ponys 663,55 oder 0,28 % als Zuchtpferde angegeben.

In der Provinz befinden sich die beiden Landgestüte Zirke und Gnesen, von welchen auf 112 Stationen 359 warmblütige Hengste, darunter 14 englische und 1 arabischer Vollbluthengst aufgestellt waren. Von diesen Hengsten wurden 1898 19557 Stuten gedeckt, so dass auf einen Hengst im Durchschnitt 54,48 Stuten entfallen.

Das Landgestüt Gnesen ist erst 1885 eröffnet worden. Im Jahre 1898 waren 6 Vollblut- und 176 Halbbluthengste aufgestellt.

Eine Körordnung für den Regierungsbezirk Posen ist am 10. Dezember 1892 und für den Regierungsbezirk Bromberg am 20. Juni 1893 als Polizeiverordnung erlassen.

Auf Grund der Körordnungen wurden 1898 237 Hengste zur Körung vorgestellt und von diesen 119 warmblütige und 41 kaltblütige Hengste angekört.

In das 1895 gegründete Posensche Stutbuch für edles Halbblut waren Ende 1898 2096 Stuten eingetragen.

Am 12. Mai 1898 wurde der Verband Posenscher Kaltblutzüchter gegründet.

An Hengsthaltungsgenossenschaften waren 32 vorhanden, von denen 4 Genossenschaften 7 warmblütige und 28 Genossenschaften 46 kaltblütige Hengste aufgestellt hatten. Es wurden im ganzen 2900 Stuten oder von einem Hengst durchschnittlich 54,72 Stuten gedeckt.

Aus dem vorliegenden Material ergibt sich, dass 1898 in Posen zum Decken vorhanden waren:

	480	warmblütige Hengste,
	43	kaltblütige "
im ganzen	523	Hengste.

Die Zucht des Kaltblutpferdes verbreitet sich in der letzten Zeit sehr stark und soll etwa 1/5 des privaten Hengstmaterials aus Kaltblütern bestehen.

Zu den Vereinen, welche die Pferdezucht im allgemeinen fördern, gehören der 1879 gegründete Posener Rennverein, welcher gegenwärtig 205 Mitglieder zählt, sowie der 1890 ins Leben gerufene Bromberger Reiterverein mit 105 Mitgliedern. Beide Vereine halten Rennen ab.

Im Jahre 1898 wurde auch der Bentscher Tattersall mit einem Stammkapital von 100000 Mk. gegründet. Der Verein besorgt die Abrichtung und den Verkauf edler Pferde.

6. Provinz Schlesien.

Der Flächeninhalt beträgt 4031063,2 ha, davon sind landwirtschaftlich benutzte Fläche 2657066,9 ha. Es entfallen 1897 auf 100 ha Gesamtfläche 7,72 Pferde und auf der landwirtschaftlich benutzten Fläche landwirtschaftliche Pferde 10,8. Auf 100 Einwohner kommen 7 Pferde. In der Dichtigkeit des Pferdebestandes nimmt Schlesien die 7. Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit[1]) ist folgende:

Warmblut.	203331,12 Pferde	oder	70,83 %.
Kaltblut	80580,11 „	„	28,07 „
Ponys	3167,77 „	„	1,10 „
Provinz Schlesien im ganzen	287079,00 Pferde.		

Nach den folgenden, schätzungsweise ermittelten Zahlen setzt sich zusammen:

das Warmblut aus 0,29 % Vollblut, 0,35 % edlem Halbblut, 2,10 % Halbblut, 4,85 % Halbblut × Landschlag, 0,48 % Galiziern, 0,41 % Galiziern und Polen, 1,57 % Hannoveranern, 0,74 % Hannoveranern und Oldenburgern, 0,19 % Hannoveranern und Ostpreussen, 0,12 % Österreichern, 2,79 % Oldenburgern, 7,12 % Ostpreussen, 0,09 % Russen, 0,09 % Ungarn, 13,72 % Warmblut allgemein, 35,45 % Landschlag und 0,47 % Kreuzungen;

das Kaltblut aus 0,38 % Ardennern, 0,52 % Ardenner-Belgiern, 7,91 % Belgiern, 0,85 % Clydesdales, 0,09 % Shires, 1,98 % Dänen, 0,03 % Percherons, 0,09 % Schleswigern, 0,60 % Steiermärkern, 4,53 % Kaltblut, allgemein, 8,73 % Kreuzungen und 2,36 % Landschlag.

Von den warmblütigen Pferden sind 40587,03 Pferde oder 14,14 %, von den kaltblütigen 22471,36 oder 7,83 %, von den Ponys 346,47 oder 0,12 % als Zuchtpferde angegeben.

In der Provinz finden sich 2 Landgestüte, das Niederschlesische Landgestüt zu Leubus, 1817 gegründet, hält gegenwärtig 148 Beschäler, und zwar 6 Vollbluthengste, 115 edle Halbbluthengste und 27 Kaltbluthengste belgischen Schlages; das Oberschlesische Landgestüt zu Kosel wurde 1877 eröffnet und sind gegenwärtig 155 Beschäler dort aufgestellt, und zwar 12 Vollbluthengste, 113 edle Halbbluthengste und 30 Kaltblüter.

Von diesen über 105 Stationen verteilten 303 Hengsten wurden 17515 Stuten oder von einem Hengste 57,81 Stuten 1898 gedeckt.

Auf Grund der Körordnung vom Jahre 1856 wurden 1898 134 Hengste zur Körung vorgestellt und von diesen 34 warmblütige und 74 kaltblütige Hengste angekört, welche im ganzen 3701 Stuten gedeckt haben. Es kommen demnach auf einen Hengst 34,27 Stuten.

Von der Schlesischen Clydesdale-Stutbuch-Gesellschaft in Breslau, 1889 gegründet, waren 7 Hengste und 21 Stuten eingetragen, ferner hatte der Pferdezucht-

[1]) Vergl. Arbeiten der D. L.-G. Heft 49, S. 84.

verein Canth im Kreise Neumarkt, 1895 errichtet, 20 Clydesdale- und im Kreise Breslau 59 Shire-, Clydesdale- und Belgier Stuten eingetragen. Der Verein zählt 52 Mitglieder.

An Hengsthaltungsgenossenschaften bestanden nur vier, und zwar eine mit 2 warmblütigen Hengsten, einem Ostpreussen und einem Hannoveraner, und drei mit kaltblütigen Hengsten, und zwar 5 Belgiern und einem Ardenner. Von diesen 8 Hengsten, von welchen 5 nicht angekört waren, wurden 408 Stuten oder von einem Hengst im Durchschnitt 51 Stuten gedeckt.

Aus dem vorliegenden Material ergibt sich, dass 1898 in Schlesien zum Decken vorhanden waren:

	281	warmblütige Hengste,
	136	kaltblütige "
im ganzen	417	Hengste.

Der Schlesische Verein für Pferdezucht und Pferderennen in Breslau ist 1832 gegründet und fördert die Pferdezucht durch Abhaltung von Galopprennen. Er zählte 1898 941 Mitglieder.

Die Herausgabe eines Schlesischen Stutbuches ist seitens der Landwirtschaftskammer in Vorbereitung, während ein Handbuch Schlesischer Stamm- und Reinzuchten 1900 erschienen ist.

In Schlesien wird hauptsächlich die Zucht des warmblütigen Pferdes betrieben, und zwar ist als Ziel festgestellt: für bessere Böden die Zucht eines kräftigen Gebrauchspferdes unter Verwendung starker englischer Vollbluthengste. Etwa $^2/_3$ der ganzen züchterischen Tätigkeit fällt unter diese Gruppe; nur etwa $^1/_3$, und zwar vorzugsweise auf dem leichten Boden des rechten Oderufers, streben leichtes Halbblut mit Berücksichtigung der Remontebrauchbarkeit an.

7. Provinz Sachsen.

Der Flächeninhalt beträgt 2524348 ha, wovon die landwirtschaftlich benutzte Fläche 1822625,8 ha ausmacht. Es kommen (1897) auf 100 ha Gesamtfläche 7,7 Pferde und auf die landwirtschaftlich benutzte 10,2 in der Landwirtschaft gebrauchte Pferde. Auf 100 Einwohner berechnen sich 8,2 Pferde. Bezüglich der Dichtigkeit des Pferdebestandes nimmt Sachsen die 8. Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit[1]) ist folgende:

Warmblut	62999,84	Pferde oder	33,87 %.
Kaltblut	118989,11	" "	63,97 "
Ponys	4006,05	" "	2,16 "
Provinz Sachsen im ganzen	185995,00	Pferde.	

Nach den folgenden, schätzungsweise ermittelten Zahlen setzt sich zusammen:

das Warmblut aus 0,13 % Galiziern und Russen, 0,74 % Halbblut, 4,18 % Hannoveranern, 1,20 % Hannoveranern × Landschlag, 2,15 % Oldenburgern, 0,46 % Oldenburgern und Hannoveranern, 2,62 % Ostpreussen, 8,95 % Warmblut allgemein, 13,44 % Landschlag;

[1]) Arbeiten der D. L.-G. Heft 49, S. 106.

das Kaltblut aus 0,13 % Ardennern, 27,66 % Belgiern, 1,87 % Clydesdales, 10,21 % Dänen, 1,66 % Shires, 0,69 % Clydesdales und Shires, 0,49 % Schleswigern, 0,79 % Percherons, 9,85 % verschiedener Kaltblutschläge (Belgier, Dänen, Amerikaner, Shires, Clydesdales), 3,00 % Belgierkreuzungen, 1,41 % Shirekreuzungen, 4,03 % Kaltblut allgemein, 2,18 % Landschlag;

Von den warmblütigen Pferden sind 10587,41 Pferde oder 5,69 %, von den kaltblütigen 19457,94 Pferde oder 10,46 % und von den Ponys 47,69 oder 0,03 % als Zuchtpferde angegeben.

In der Provinz Sachsen befindet sich das Hauptgestüt Graditz, in welchem 6 englische Vollblut- und 6 edle Halbbluthengste aufgestellt waren. Diese deckten 39 englische Vollblut- und 120 edle Halbblutstuten des Hauptgestüts und 49 fremde englische Vollblut- und 57 fremde Halbblut- bezw. Landstuten. In dem Königlichen Landgestüt Kreuz waren 1898 13 edle Halbblut- und 106 Kaltbluthengste vorhanden. Diese deckten auf 51 Stationen, wovon eine mit einem Halbblut- und einem Kaltbluthengst im Herzogtum Sachsen-Altenburg besetzt war, 5701 Stuten oder ein Hengst im Durchschnitt 47,91 Stuten.

In der Provinz Sachsen ist die Körordnung in den einzelnen Regierungsbezirken durch Polizeiverordnungen geregelt. Für den Regierungsbezirk Erfurt wurde sie 1892, für Magdeburg 1896 und für Merseburg 1898 eingeführt.

Es wurden 1898 angekört 157 Privathengste, davon waren 21 Warmblüter und 8 Kreuzungserzeugnisse von Warm- und Kaltblut.

Bei Züchtervereinigungen waren 1898 im ganzen 26 kaltblütige Hengste und 1049 kaltblütige Stuten eingetragen. Davon entfallen auf den 1897 gegründeten Züchterverband für die Zucht der schweren Arbeitsschläge in der Provinz Sachsen in Halle a. S. 782 Stuten, und zwar 450 Shires, 86 Clydesdales, 164 Belgier und 82 Kreuzungsstuten. Die Mitgliederzahl beträgt 477.

Im Jahre 1899 hat sich dieser Verband als selbständige Züchtervereinigung unter Oberaufsicht der Landwirtschaftskammer gebildet, um die Züchtung der schweren Arbeitsschläge in der Provinz einheitlich festzulegen und dieselbe durch Körung der Zuchttiere und durch Gestütbuchführung zu sichern. Der Mitteldeutsche Pferdezuchtverein in Erfurt, welcher 1895 gegründet wurde, hatte gegen Ende 1898 eine Mitgliederzahl von 169. Eingetragen waren 3 Shires und 31 belgische Hengste, sowie 77 belgische Stuten. Der 1886 gegründete Pferdezuchtverein Bitterfeld-Delitzsch in Neuhaus stellt sich ebenfalls die einheitliche Züchtung eines schweren Arbeitspferdes zur Aufgabe und erstreckt seine Tätigkeit über den Bezirk des Delitzsch-Bitterfelder landwirtschaftlichen Vereins. Die Zahl der Stuten betrug 146.

Der Pferdezuchtverein für den Kreis Merseburg ist im Jahre 1896 gegründet, um die Zucht des Kaltblutes, besonders des englisch-schottischen Pferdeschlages durch Einführung und Züchtung guten Stutenmaterials, Aufstellung geeigneter Zuchthengste, Pferdeschauen usw. zu heben. Von den angekörten Stuten waren Ende 1898 vorhanden im Kreise Merseburg 99, Mansfelder Seekreis 17, Weissenfels 5, für die im ganzen 7 angekörte Privathengste zur Verfügung standen.

Hengsthaltungsgenossenschaften bestanden 9 in der Provinz, und zwar 3 mit warmblütigen, 6 mit kaltblütigen Hengsten. Im ganzen waren 3 warmblütige und 9 kaltblütige Hengste vorhanden, von welchen 682 Stuten oder von einem Hengst im Durchschnitt 56,83 Stuten gedeckt wurden.

Aus dem vorliegenden Material ergibt sich, dass 1898 in der Provinz Sachsen zum Decken vorhanden waren:

50 warmblütige Hengste,
246 kaltblütige "

im ganzen 296 Hengste.

Nach der grossen Zahl kaltblütiger Hengste zu urteilen, ist für die Provinz Sachsen die Zucht des schweren Arbeitspferdes als Zuchtziel aufgestellt.

Seit dem Jahre 1889 werden regelmässig durch die Landwirtschaftskammer, früher durch den landwirtschaftlichen Zentralverein, Stutfohlen schweren Schlages aus England und Belgien bezogen. Auch sind zwei Fohlenweiden zu Löbnitz 1896 und zu Seelhausen 1899 eingerichtet. Beide Weiden sind von 19 Besitzern für 128 Fohlen in Anspruch genommen. Letztere waren meist Belgier und Shires.

Zur Förderung der Pferdezucht bestehen folgende Vereine:

Der Pferdezuchtverein für den Kreis Neuhaldensleben ist 1875 zur Hebung der Zucht des Kaltblutes gegründet worden. Die Zahl der Mitglieder beträgt 38 und alle zwei Jahre wird eine Stuten- und Fohlenschau veranstaltet.

Der Pferdezuchtverein Königsborn im Kreise Jerichow I wurde 1894 gegründet. Er besorgt auf Bestellung die Einfuhr von Clydesdale- und Shirefohlen.

Der Pferdezuchtverein Sattel in Sattel bei Nauendorf im Saalkreise ist 1896 gegründet, um die Pferdezucht von Sattel und Umgegend zu fördern und nach einheitlichen Grundsätzen weiter zu entwickeln durch Aufstellung geeigneter Königl. Hengste auf der Station Sattel, durch Fohlen- und Stutenschauen, durch Ermässigung der Deckgelder usw. Zuchtziel ist der schwere Arbeitsschlag (Shires und Belgier). Die Mitgliederzahl betrug 87 Ende 1898.

Der Sächsisch-Thüringische Reiter- und Pferdezuchtverein zu Merseburg wurde 1868 gegründet. Derselbe veranstaltet jährlich mindestens 4 Galopprennen.

8. Provinz Schleswig-Holstein.

Der Flächeninhalt beträgt 1899746,6 ha und davon die landwirtschaftlich benutzte Fläche 1513573,6 ha. Es kommen 1897 auf 100 ha Gesamtfläche 9,5 Pferde und auf die landwirtschaftlich benutzte 11,2 in der Landwirtschaft gebrauchte Pferde. Auf 100 Einwohner entfallen 14 Pferde. In der Dichtigkeit des Pferdebestandes nimmt die Provinz die 4. Stelle ein.

Im nördlichen Schleswig werden schwere Pferde gezogen, welche man als sogen. „Dänische" verkauft. In dem Marschgebiet Holsteins blüht dagegen die Zucht des kräftigen Halbblutpferdes, des Karossiers.

Die Schlagzugehörigkeit[1]) ist folgende:

[1]) Arbeiten der D. L.-G. Heft 49, S. 126.

Warmblut	143950,66 Pferde	oder	85,1 %.
Kaltblut	18776,09 „	„	11,1 „
Ponys	6427,25 „	„	3,8 „

Provinz Schleswig-Holstein im ganzen 169154,00 Pferde.

Nach den folgenden, schätzungsweise ermittelten Zahlen setzt sich zusammen:

das Warmblut aus 0,3 % Hannoveranern, 5,0 % Hannoveranern, Oldenburgern, Ostpreussen, 67,3 % Holsteinern, 0,5 % Oldenburgern, 0,1 % Ostpreussen, 11,9 % Landschlag;

das Kaltblut aus 0,1 % Belgiern, 4,0 % Dänen, 5,3 % Schleswigern, 0,8 % Kaltblut ohne Schlagangabe und 0,9 % Kreuzungen.

Von den warmblütigen Pferden sind 34507,42 Pferde oder 20,4 %, von den kaltblütigen 1522,39 Pferde oder 0,9 %, von den Ponys 169,15 Pferde oder 0,1 % als Zuchtpferde angegeben.

In Schleswig-Holstein befindet sich das Landgestüt Traventhal, welches 1874 errichtet wurde und in welchem 121 Landbeschäler, und zwar 1 Vollbluthengst, 113 edle Halbbluthengste und 7 Dänen 1898 aufgestellt waren, die auf 43 Stationen verteilt, 5300 Stuten deckten; auf einen Hengst kommen demnach im Durchschnitt 43,80 Stuten.

Auf Grund der Körordnung vom 28. Mai 1898 waren für die Deckperiode 1898 216 warmblütige und 216 kaltblütige Hengste angekört, die 19757 Stuten deckten. Es entfallen demnach auf einen Hengst im Durchschnitt 45,73 Stuten. Diese Zahl würde sich noch erhöhen, da aus 2 Kreisen die Deckergebnisse fehlen.

Eine hervorragende Tätigkeit zur Hebung der Pferdezucht entwickeln die zahlreichen Pferdezuchtvereine der Provinz.

Der Verband der Pferdezüchter in den Holsteinschen Marschen, e. G. m. b. H. in Elmshorn, ist am 2. Februar 1897 gegründet worden. Das Gebiet des Verbandes erstreckt sich an der Westküste Holsteins von Wedel bei Hamburg bis zur Eider und umfasst die vier Marschkreise: Norder- und Süderdithmarschen, Steinburg und Pinneberg. Das Zuchtziel ist das typisch holsteinsche Marschpferd, ein edles, kräftiges Wagenpferd mit starken Knochen und hohen, räumenden Gängen, welches möglichst gleichzeitig die Eigenschaften eines starken Reitpferdes besitzt. Von dem vom Verbande herausgegebenen Gestütbuch ist 1898 der 4. Band erschienen. Bis dahin waren 4031 Stuten angekört und von diesen am 31. Dezember 1898 noch 1530 vorhanden. Es standen dem Verbande 145 Deckhengste zur Verfügung, von denen 20 Deckhengste dem Verbande gehören. Die Zahl der Mitglieder ist jetzt 973. Ausserdem hat der Verein folgende Einrichtungen getroffen: Eine Verkaufsvermittelungsstelle, welche kostenlos den Verkauf vermittelt. Das Institut der Reit- und Fahrschule zu Elmshorn ist 1894 gegründet. Ferner ist ein Hengstdepot errichtet, welches 47 Haupt stark ist, unter denen sich 18 Deckhengste befinden. Im Jahre 1898 wurde auch der Pferdeaufzuchtverein „Union" gegründet.

Ein zweiter Verband der Pferdezuchtvereine der Schleswig-Holsteinschen Geestlande in Segeberg hat sich 1896 gebildet, um gemeinsam die Zucht eines edlen, kräftigen Wagen- und Reitpferdes zu fördern. Es waren 1898 an angekörten

Stuten 685 vorhanden, für die ausser den Königlichen Hengsten noch 80—90 angekörte Privathengste zur Verfügung standen. Die Mitgliederzahl war 1064.

Der Verband Schleswiger Pferdezuchtvereine in Spätingshof bei Friedrichstadt, welcher 1891 gegründet wurde, umfasst 23 Pferdezuchtvereine und Hengsthaltungsgenossenschaften und bezweckt die Hebung des kaltblütigen Pferdes in Nord-Schleswig. Bis Ende Dezember 1898 waren 2066 Stuten eingetragen, für welche ausser den Landbeschälern noch 161 Privathengste zur Verfügung standen. Die Zahl der Mitglieder beträgt zurzeit 1209.

Der Pferdezuchtverein Süderdithmarschen in Busenwurth bei Meldorf ist 1899 gegründet und erstrebt die Zucht eines edlen, kräftigen Wagen- und Reitpferdes. Zurzeit sind 170 Stuten angekört.

Von Hengsthaltungsgenossenschaften, deren nur 5 vorhanden waren und von denen 3 zu dem Verbande Schleswiger Pferdezuchtvereine gehören, waren 1 warmblütiger und 6 kaltblütige Hengste aufgestellt, die zusammen 589 Stuten deckten, demnach auf einen Hengst im Durchschnitt 84,14 Stuten entfallen.

Aus dem vorliegenden Material ergibt sich, dass 1898 in der Provinz Schleswig-Holstein zum Decken aufgestellt waren:

	328 warmblütige Hengste,
	222 kaltblütige „
im ganzen	550 Hengste.

Von sonstigen Massnahmen zur Förderung der Pferdezucht ist anzuführen, dass alljährlich seitens der Landwirtschaftskammer Zuchttiere angekauft und an Züchter weiter verkauft werden.

Zu den Vereinen, welche im allgemeinen die Pferdezucht fördern, gehören der Schleswig-Holsteinsche Renn- und Zuchtverein in Schleswig mit 350 Mitgliedern und der Rennverein zu Lauenburg a. E. Letzterer ist 1894 gegründet und zählt 160 Mitglieder.

9. Provinz Hannover.

Der Flächeninhalt ist 3847515,8 ha, wovon 2185007,5 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche sind. Es kommen 1897 auf 100 ha Gesamtfläche 6,1 Pferde und auf die landwirtschaftlich benutzte 10 in der Landwirtschaft gehaltene Pferde. Auf 100 Einwohner berechnen sich 9,7 Pferde. Was die Dichtigkeit des Pferdebestandes anbelangt, so nimmt Hannover die 9. Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit[1]) ist folgende:

Warmblut.	151502,61	Pferde oder	69,00 %.
Kaltblut	49641,69	„ „	22,61 „
Ponys	18424,70	„ „	8,39 „
Provinz Hannover im ganzen	219569,00	Pferde.	

Nach den folgenden, schätzungsweise ermittelten Zahlen setzt sich zusammen:

das Warmblut aus 43,02 % Hannoveranern, 7,06 % Oldenburgern, 7,20 % Ostfriesen, 1,35 % Ostpreussen, 1,09 % Hannoveranern und Oldenburgern, 1,88 % Hannoveranern, Holsteinern und Oldenburgern, 1,07 % Ostfriesen

[1]) Arbeiten der D. L.-G. Heft 49, S. 138.

und Oldenburgern, 0,55 % Warmblut ohne Schlagangabe und 5,78 % Landschlag;

das Kaltblut aus 0,13 % Amerikanern, 0,68 % Ardennern, 0,58 % Ardennern und Schleswigern, 4,87 % Belgiern, 7,30 % Dänen, 1,43 % Belgiern und Dänen, 0,51 % Belgiern und Percherons, 0,09 % Dänen und Amerikanern, 0,80 % Dänen und Schleswigern, 2,18 % Drenthern, 0,17 % Galiziern und Russen, 1,52 % Münsterländern, 0,03 % Shires, 0,39 % Schleswigern, 1,93 % Kaltblut ohne Schlagangabe;

die Ponys aus 0,03 % Galiziern, 0,38 % Litauern, 0,49 % Russen, 0,57 % Litauern und Russen, 0,01 % Ungarn und Russen, 6,91 % Ponys allgemein.

Von den warmblütigen sind 38154,09 Pferde oder 17,38 %, von den kaltblütigen 4391,38 Pferde oder 2 % und von den Ponys 95,46 oder 0,04 % als Zuchtpferde angegeben.

In Hannover befindet sich das Landgestüt Celle. Es ist unter der Regierung des Königs und Kurfürsten Georg II. am 27. Juli 1735[1]) errichtet worden. König Ernst August befahl 1839, dass der Etat 210—212 Hengste zu betragen habe. Seitdem ist an der Vergrösserung und der Verbesserung des Landgestüts unausgesetzt gearbeitet worden und auch Preussen hat demselben nach der Einverleibung Hannovers in fürsorglicher Weise sein regstes Interesse gewidmet. Der Bestand der Beschäler war für die Deckperiode 1898 bereits auf 255 erhöht. Die Zahl der besetzten Stationen betrug 65. Es wurden 14250 Stuten gedeckt, mithin durchschnittlich 56,1 Stuten auf 1 Hengst entfallen.

In Hannover sind für die einzelnen Regierungsbezirke besondere Körordnungen in den Jahren 1882 und 1883 und für den Regierungsbezirk Aurich sogar erst 1899 erlassen.

In das 1888 gegründete Hannoversche Stutbuch waren 2138 Stuten eingetragen, von denen sich Ende 1898 noch 1751 Stuten vorfanden. Das Zuchtziel ist ein möglichst starkes, edles Halbblutpferd, welches in leichteren Tieren ein starkes Reitpferd, in schwereren einen mittelstarken Karossier abgibt oder, vom Standpunkt der Remontierung aus betrachtet, ein Kürassier- oder Artilleriestangenpferd darstellt.

In das 1897 angelegte Ostfriesische Stutbuch zu Norden waren bis Ende 1898 1385 Stuten eingetragen und von diesen noch 609 vorhanden. Zuchtziel ist ein starkes, edles Wagenpferd.

An Hengsthaltungsgenossenschaften bestehen deren 3 im Regierungsbezirk Hannover und 2 im Regierungsbezirk Aurich. Sämtliche 5 Genossenschaften züchten Warmblut; es sind 6 Hengste aufgestellt, von welchen 432 Stuten oder 72 Stuten im Durchschnitt von einem Hengst gedeckt wurden.

Aus dem vorliegenden Material ergibt sich demnach, dass 1898 in der Provinz Hannover zum Decken aufgestellt waren:

	373	warmblütige Hengste,
	21	kaltblütige „
im ganzen	394	Hengste.

[1]) Hannoversches Stutbuch, Bd. I, und v. Schwartz und Krocker, Berlin.

Es erscheint selbstverständlich, dass für das ausgedehnte und in seinen Klima-, Boden- und Wirtschaftsverhältnissen sehr verschieden geartete Gebiet der Provinz sich nicht überall ein und dasselbe Pferd züchten lässt.

An der Spitze der Zucht steht der Regierungsbezirk Stade mit seinem edlen, kräftigen Reitschlag. Ein Übelstand ist, dass in der niederelbischen Marsch das Bewegen der Pferde im Winter erschwert wird, weil es schwer hält, geeignete Laufplätze herzustellen. Man schuf deshalb in Ilienworth eine Pferdezuchtgenossenschaft, welche die Fohlen während des Winters in Pension nimmt. Die hiermit erzielten Erfolge waren günstig, so dass im Kehdinger Lande vielfach feste Laufhöfe für den Winter erbaut wurden. Im Regierungsbezirk Hannover blüht die Zucht besonders in der Weserniederung bei Nienburg.

In Hildesheim tritt der Mangel an Weiden sehr stark hervor, weshalb der Hauptverein Hildesheim im Jahre 1898 eine Fohlenweide zu Coldingen begründete, welche mit 52 Fohlen besetzt wurde.

Auch in Northeim wurde seitens des Northeimer Pferdezuchtvereins im Jahre 1899 eine Weide eröffnet und mit 26 Fohlen, 4 alten Pferden und 30 Rindern besetzt.

Die eigentliche Lüneburger Heide vermag infolge der Kalkarmut des Bodens ein grosses Pferd mit kräftigem Knochenbau nicht zu liefern; aber auch die an der Elbe gelegenen Teile sind nicht mehr imstande, das altberühmte Lüneburger Pferd zu züchten.

Die Göttinger Gegend züchtet die heterogensten Kreuzungen mit kaltblütigen Hengsten, so dass von irgend einem Typus nicht die Rede sein kann.

Nach Goldbeck[1]) sind als Remonte durchschnittlich anzukaufen:

Stade etwa	600	Pferde.
Aurich etwa	100—125	„
Lüneburg etwa	100	„
Hannover etwa	25	„
Hildesheim etwa	2—3	„

Pferdezuchtvereine bestehen zu Altharen bei Haren a. d. Ems (1890), Aschendorf (1891), Bentheim (1893), Northorn (1890), Norden (1847). Hinte, der älteste Verein in Ostfriesland, ist 1837 gegründet.

Zu Nienburg a. W. ist seit 1894 ein Rennverein gegründet, welcher 145 Mitglieder zählt.

Die Landwirtschaftskammer der Provinz, sowie der Leiter des Landgestüts Celle unterstützen die Pferdezucht in hervorragender Weise.

10. Provinz Westfalen.

Der Flächeninhalt beträgt 2020735,9 ha, wovon 1225910,3 ha auf die landwirtschaftlich benutzte Fläche entfallen. Es kommen 1897 auf 100 ha Gesamtfläche 7,2 Pferde und auf die landwirtschaftlich benutzte 11 in der Landwirtschaft gebrauchte Pferde. Auf 100 Einwohner berechnen sich 5,4 Pferde. Die Dichtigkeit des Pferdebestandes nimmt die 5. Stelle ein.

---

[1]) Zucht und Remontierung der Militärpferde. Berlin 1901, S. 44.

Die Schlagzugehörigkeit[1]) ist folgende:

Warmblut	74581,81	Pferde	oder	55,39 %.
Kaltblut	54279,97	"	"	40,32 "
Ponys	5775,22	"	"	4,29 "
Provinz Westfalen im ganzen	134637,00	Pferde.		

Nach den folgenden, schätzungsweise ermittelten Zahlen setzt sich zusammen:

das **Warmblut** aus 0,02 % Vollblut, 0,02 % edlem Halbblut, 0,13 % Halbblut, 2,08 % Hannoveranern, 1,45 % Hannoveranern und Oldenburgern, 20,32 % Oldenburgern, 2,76 % Oldenburgern × Landschlag, 1,61 % Ostpreussen, 5,29 % Warmblut allgemein, 0,16 % Waldeckern und 21,55 % Landschlag;

das **Kaltblut** aus 1,71 % Ardennern, 20,97 % Belgiern, 0,13 % Eiflern, 0,40 % Franzosen, 1,18 % Dänen, 0,40 % rheinischem Kaltblut, 7,69 % Kaltblut allgemein, 0,74 % Belgiern und Dänen, 4,73 % Belgierkreuzungen, 0,79 % Landschlag und 1,58 % sonstigen Kreuzungen.

Von den warmblütigen Pferden sind 13640,85 Pferde oder 10,13 %, von den kaltblütigen 10274,93 oder 7,63 % und von den Ponys 248,01 oder 0,18 % als Zuchtpferde angegeben.

In der Provinz befindet sich das Landgestüt Warendorf, in welchem 1898 1 Vollbluthengst, 63 edle Halbbluthengste und 45 Kaltblüter aufgestellt waren, welche auf 52 Stationen in der Provinz verteilt, 2855 warmblütige und 2199 kaltblütige Stuten, im ganzen 5054 Stuten deckten. Auf einen Hengst kommen demnach im Durchschnitt 47,23 Stuten.

Die Provinz ist in zwei Zuchtbezirke eingeteilt. Der Bezirk, in welchem das Pferd nach Oldenburger Art gezüchtet wird, umfasst den nördlichen Teil der Provinz, und zwar die Kreise Ahaus, Bielefeld, Borken, Kösfeld, Halle, Hamm, Herford, Lippstadt, Lübbecke, Lüdinghausen, Minden, Münster, Steinfurt, Tecklenburg, Warendorf und Wiedenbrück. Der südliche Teil der Provinz mit allen übrigen Kreisen ist dem Zuchtbezirk des Pferdes nach Belgier Art zugeteilt.

Der Pferdezuchtverein des nördlichen Münsterlandes, 1895 gegründet, züchtet Oldenburger. Die Mitgliederzahl beträgt 278. Ende 1898 waren 128 Stuten angekört.

Der Pferdezuchtverein des Kreises Kösfeld hat das gleiche Zuchtziel wie der des nördlichen Münsterlandes, welchem er früher angehörte, jedoch 1897 ausschied. Ende 1898 waren 124 Stuten angekört, für welche 7 Oldenburger Privathengste und 2 Beschäler aus dem Landgestüt Warendorf zur Verfügung standen. Er zählte 318 Mitglieder.

Der Verein zur Zucht von Halbblutpferden zu Unna hatte sich 1896 gebildet, als durch die Teilung der Provinz in zwei Zuchtbezirke für Warm- und Kaltblut und durch Aufstellung von nur Oldenburger Hengsten im Warmblutbezirk eine grössere Zahl von Besitzern ihre Halbblutpferde nicht mit Oldenburger Hengsten decken lassen wollte. Ende 1898 waren 52 angekörte Stuten und eine Mitgliederzahl von 30 vorhanden.

---

[1]) Arbeiten der D. L.-G. Heft 49, S. 163

Der Bielefelder Pferdezuchtverein hat sich die Zucht des Oldenburger Pferdes zur Aufgabe gestellt.

Die Zuchtgenossenschaft für kaltblütige Pferde, e. G. m. b. H., Horn i. W. zu Alpe, wurde 1897 gegründet. Ihr Zuchtziel ist ein schweres, gängiges Arbeitspferd. Ende 1898 betrug die Migliederzahl 120 und die Zahl der angekörten Stuten 110.

Das Stutbuch des landwirtschaftlichen Kreisvereins Beckum zu Olde wurde 1894 gegründet zur Zucht leichter Belgier. Ende 1898 waren 81 Stuten eingetragen.

Eine Körordnung ist durch Polizeiordnung vom 27. April 1889 unter Zustimmung des Provinzialrates eingeführt. Sie bestimmt, dass alle nicht dem Königlichen Landgestüt angehörigen Hengste, welche zum Bedecken fremder Stuten benutzt werden sollen, angekört sein müssen.

Auf Grund der Körordnung wurden 1898 100 Hengste vorgestellt und von diesen 37 warmblütige und 32 kaltblütige Hengste angekört, von welchen 3150 Stuten oder 45,65 Stuten durchschnittlich gedeckt wurden. Diese Zahl ist jedoch etwas zu niedrig bemessen, da die Deckresultate von 3 Hengsten nicht angegeben wurden.

Bei den Pferdezuchtvereinen, welche Stuten ankören, waren Ende 1898 354 warmblütige und 195 kaltblütige Stuten eingetragen, und zwar verteilen sich dieselben wie folgt: Regierungsbezirk Münster 263 warmblütige und 82 kaltblütige, Regierungsbezirk Minden 51 warmblütige und 15 kaltblütige und Regierungsbezirk Arnsberg 40 warmblütige und 98 kaltblütige Stuten. Zu bemerken ist, dass unter den kaltblütigen Stuten sich 4 Tiere befinden, welche dem Rheinischen Pferdestammbuch in Wickrath (Rheinprovinz) angehören. Einer der Pferdezuchtvereine, welcher Kaltblut züchtet, hatte 2 Hengste aufgestellt, welche staatlich nicht angekört sind. Von 14 in der Provinz bestehenden Hengsthaltungsgenossenschaften, welche in den Jahren 1896—1899 gegründet wurden, waren 4 warmblütige und 14 kaltblütige Hengste anfgestellt, von welchen im ganzen 817 Stuten oder von einem Hengst im Durchschnitt 45,39 Stuten gedeckt wurden. Von den Genossenschaftshengsten waren 15 staatlich nicht angekört.

Aus dem vorliegenden Material ergibt sich, dass 1898 in der Provinz Westfalen zum Decken vorhanden waren:

	103	warmblütige Hengste,
	92	kaltblütige "
im ganzen	195	Hengste.

An Rennvereinen sind 6 Vereine vorhanden. Der Rennverein Lüdinghausen wurde um 1870 gegründet, der zu Appelhülsen bei Münster 1885, zu Amelsbüren 1876, der Verein zur Beförderung der Zucht und Dressur zu Hamm 1839. Ausserdem sind zu nennen die Reitervereine zu Münster und Hattingen.

Von den Haupt- bezw. Kreisvereinen werden alljährlich Stutfohlen von 1 bis $1^1/_2$ Jahren eingeführt und hierzu die für Pferdezucht ausgesetzten Staatszuschüsse verwendet. Nach den eingegangenen Berichten waren 184 Oldenburger und 171 belgische Fohlen angekauft.

Seit dem 16. September 1897 ist für das Gebiet der Tierzucht ein Zuchtinspektor angestellt.

11. Provinz Hessen-Nassau.

Der Flächeninhalt stellt sich auf 1569378,8 ha, wovon auf die landwirtschaftlich benutzte Fläche 870345,2 ha entfallen. Nach der Zählung von 1897 kommen auf 100 ha Gesamtfläche 5,1 Pferde und auf die landwirtschaftlich benutzte 7,6 Pferde. Auf 100 Einwohner kommen 4,6 Pferde, somit nimmt die Provinz bezüglich der Dichtigkeit des Pferdebestandes die 12. Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit ist folgende:

Warmblut	31270,64 Pferde	oder	47,29 %.
Kaltblut	33080,40 „	„	50,03 „
Ponys	1774,96 „	„	2,68 „
Provinz Hessen-Nassau im ganzen	66126,00 Pferde.		

Nach den folgenden, schätzungsweise ermittelten Zahlen setzt sich zusammen:

das Warmblut aus 2,05 % Hannoveranern, 0,79 % Holsteinern, 0,13 % Mecklenburgern, 2,66 % Oldenburgern, 0,53 % Ostfriesen, 2,37 % Ostpreussen, 0,66 % Hannoveranern, Oldenburgern, Ostpreussen, 11,47 % Warmblut allgemein, 21,63 % Landschlag und 5 % Kreuzungen;

das Kaltblut aus 0,66 % Ardennern, 23,34 % Belgiern, 4,45 % Belgiern, vermischt mit anderen kaltblütigen Schlägen, 0,13 % Birkenfeldern, 2,26 % Dänen, 1,95 % Hunsrückern, 0,58 % Münsterländern, 0,08 % Normännern, 0,53 % rheinischem Kaltblut und 16,05 % Kaltblut allgemein;

die Ponys aus 0,53 % Galiziern und Russen, 0,13 % Litauern und Russen, 0,26 % Russen und 1,76 % Ponys ohne besondere Bezeichnung.

Von den warmblütigen sind 6438,58 Pferde oder 9,74 %, von den kaltblütigen 5759,92 Pferde oder 8,71 % und von den Ponys 52,20 oder 0,08 % als Zuchtpferde angegeben.

Im Regierungsbezirk Kassel liegt das Hauptgestüt Beberbeck inmitten des rauhen Reinhardswaldes. Mit Ablauf des Jahres 1875 ging das zum ehemaligen kurfürstlichen Hausfideikommiss gehörige Leibgestüt in preussischen Besitz über. Im Jahre 1898 waren 3 Vollbluthengste und 5 edle Halbbluthengste aufgestellt, die 103 Halbblutstuten des Gestüts und 2 Vollblut- und 59 Halbblutstuten von Privatzüchtern deckten.

Das Hessen-Nassausche Landgestüt zu Dillenburg ist aus dem ehemaligen kurhessischen Landgestüt, das im Jahre 1737 errichtet worden war, hervorgegangen. Das Landgestüt, welches bis 1870 in Kassel war, wurde nach Dillenburg im Regierungsbezirk Wiesbaden verlegt und mit dem früheren nassauschen Beschälerdepot, welches sich seit 1866 in Warendorf befand, und mit dem Waldecker Depot, bisher in Corbach, vereinigt. Die Zahl der Beschäler beträgt 134, von welchen 69 dem Warmblut und 65 dem Kaltblut angehören. Von diesen waren in Hessen-Nassau auf 36 Stationen 57 Warmblüter und 54 Kaltblüter aufgestellt, während 23 Beschäler im Fürstentum Waldeck auf 8 Stationen verteilt waren. Dieselben deckten 1898 2870 warmblütige, 2527 kaltblütige und 2086 gemischte Stuten, im ganzen also 7483 Stuten, so dass von einem Hengst im Durchschnitt 55,84 Stuten gedeckt wurden.

Eine Körordnung ist für Hessen-Nassau nicht erlassen, dagegen hat die Landgestütsverwaltung das Recht, Besitzern von Privathengsten zu gestatten, diese zum

Bedecken fremder Stuten zu benutzen. Derartige Hengste sind im Regierungsbezirk Kassel vier und zwar kaltblütigen Schlages aufgestellt, von welchen 160 Stuten oder von einem Hengst im Durchschnitt 40 Stuten gedeckt wurden.

Züchtervereinigungen, welche Stuten ankören, bestehen in Hessen-Nassau nicht. Im Regierungsbezirk Kassel wurden im Herbst 1899 durch eine Kommission 207 warmblütige und 185 kaltblütige Stuten ausgewählt, welche in das zu begründende Stutbuch eingetragen werden sollen.

Hengsthaltungsgenossenschaften sind drei vorhanden, und zwar eine im Regierungsbezirk Kassel und zwei im Regierungsbezirk Wiesbaden; von diesen sind 4 belgische Hengste aufgestellt, von welchen 268 Stuten oder von einem Hengst im Durchschnitt 67 Stuten gedeckt wurden.

Aus dem vorliegenden Material ergibt sich, dass 1898 in der Provinz Hessen-Nassau zum Decken vorhanden waren:

77 warmblütige Hengste,
73 kaltblütige „

im ganzen 150 Hengste.

Im Jahre 1899 hat die Landwirtschaftskammer für den Regierungsbezirk Kassel eine Stutenkörung vorgenommen. Hierbei wurden in 21 Schauorten 207 warmblütige und 185 kaltblütige Stuten angekört, welche in zwei Stutbücher eingetragen werden sollen.

Vereine, welche im allgemeinen die Pferdezucht fördern, sind 7 in der Provinz vorhanden.

Der Mittelrheinische Pferdezuchtverein in Wiesbaden. Er wurde bereits 1863 gegründet und seit einigen Jahren ist das Zuchtziel überwiegend Kaltblut; die Mitgliederzahl ist Ende 1898 auf 601 gestiegen.

Der Rennklub in Frankfurt a. M. wurde 1896 gegründet. Die Mitgliederzahl ist 1809. Galopprennen finden auf der Rennbahn im Frankfurter Stadtwalde statt.

Die Fritzlarer Pferdezuchtgenossenschaft wurde 1897 gegründet und beschränkt ihre Tätigkeit auf die Einfuhr von schweren kaltblütigen Stutfohlen.

Die Pferdezucht zu Hofgeismar, 1897 gegründet, fördert die Kaltblutzucht durch Einfuhr von rheinischen Kaltblut-Stutfohlen.

Die Witzenhäuser und Marburger Pferdezuchtvereine, 1896 und 1897 gegründet, suchen die Kaltblutzucht zu fördern.

Der Hessische Reiterverein zu Kassel, 1869 gegründet, veranstaltet im August bei Wilhelmshöhe Galopprennen.

Sehr wichtig für Förderung der Pferdezucht sind bei dem vorherrschenden Kleinbesitz in der Provinz die Fohlenweiden.

Bereits 1833 wurde eine Fohlenweide bei Bieberstein im Kreise Fulda errichtet. Im Jahre 1899 waren 67 Fohlen aufgetrieben.

Die Doktorweide an der Weser, 2 km unterhalb Rinteln, wurde 1872 errichtet. Die Weide wird durchschnittlich jährlich mit 25 Fohlen warmblütiger Schläge besetzt.

Die Fohlenweide des Pferdezuchtvereins Montabaur in Welschendorf im Unterwesterwaldkreise wurde 1895 von dem Verein übernommen, ist aber seit langer Zeit

eine Fohlenweide gewesen. Sie war 1898 mit 52 Weidepferden, darunter 45 kaltblütigen Fohlen besetzt.

Die Pferdezuchtgenossenschaft für den Stadt- und Landkreis Wiesbaden in Biebrich hat 1899 eine Weide auf der Rettbergsau, einer 10 ha grossen Rheininsel, gepachtet und mit 22 Fohlen, meist belgischen Schlages, besetzt.

Die Tiergartenweide zu Hirschhausen im Oberlahnkreise ist 1864 vom Mittelrheinischen Pferdezuchtverein errichtet. Im Jahre 1898 waren 24 Fohlen aufgetrieben.

12. Provinz Rheinland.

Der Flächeninhalt beträgt 2699139,9 ha. Hiervon entfallen auf die landwirtschaftlich benutzte Fläche 1635983,6 ha. Nach der Zählung von 1897 kommen auf 100 ha Gesamtfläche 6,6 Pferde und auf die landwirtschaftlich benutzte 8,9 Pferde. Auf 100 Einwohner berechnen sich 3,5 Pferde. Rheinland nimmt demnach, was die Dichtigkeit des Pferdebestandes anbelangt, unter den preussischen Provinzen die 11. Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit[1]) ist folgende:

Warmblut	22487,47	Pferde	oder	15,45 %.
Kaltblut	118453,44	„	„	81,38 „
Ponys	4609,09	„	„	3,17 „
Provinz Rheinland im ganzen	145550,00	Pferde.		

Nach den folgenden, schätzungsweise ermittelten Zahlen setzt sich zusammen:

das Warmblut aus 0,13 % Vollblut, 0,02 % Amerikanern (Trabern), 0,13 % Hannoveranern, 0,03 % Holländern, 0,72 % Oldenburgern, 0,40 % Ostpreussen, 0,07 % Oldenburgern und Ostpreussen, 0,02 % Ungarn, 6,60 % Warmblut allgemein, 7,33 % Landschlag;

das Kaltblut aus 0,03 % Amerikanern, 0,42 % Ardennern, 21,09 % Belgiern, 2,08 % Ardennern und Belgiern, 0,35 % Dänen, 0,13 % Eiflern, 15,60 % rheinischem Kaltblut, 9,10 % Belgiern und rheinischem Kaltblut, 4,52 % verschiedenen kaltblütigen Schlägen, 18,25 % Kaltblut allgemein, 8,98 % Landschlag, 0,83 % Kreuzungen;

die Ponys aus 0,05 % Litauern, 0,05 % Russen, 3,07 % kleinen Pferden ohne besondere Bezeichnung.

Von den warmblütigen Pferden sind 1892,15 Pferde oder 1,30 %, von den kaltblütigen 16059,02 oder 11,03 % und von den Ponys 72,78 oder 0,05 % als Zuchtpferde angegeben.

In der Provinz befindet sich das Landgestüt Wickrath, von welchem auf 48 Stationen in der Deckperiode 1898 119 Beschäler, und zwar 9 warmblütige und 110 kaltblütige aufgestellt waren. Diese deckten 7701 Stuten oder ein Hengst im Durchschnitt 64,71 Stuten.

Auf Grund der Körordnung vom Jahre 1880 wurden 1898 188 Hengste vorgeführt, von welchen 14 warmblütige und 138 kaltblütige Hengste angekört wurden. Von diesen 152 Hengsten wurden 6749 Stuten gedeckt oder von einem Hengst im Durchschnitt 44,93 Stuten. In das Rheinische Pferdestammbuch waren bis Ende

[1]) Arbeiten der D. L.-G. Heft 49, S. 196.

Hohenzollern 5,3, Schlesien 5,2, Schleswig-Holstein 3,8, Ostpreussen 1,7, und der Durchschnitt des Staates beträgt 6,8 Ziegen auf 100 Einwohner, wie sich dies aus der Anlage A ergibt.

Unter den deutschen Schlägen ist die weisse ungehörnte Langensalzaer Ziege in Thüringen einigermassen bekannt. Kleine, aber milchreiche Schläge finden sich im Harz und Erzgebirge. In neuester Zeit ist die Saanenziege aus der Schweiz in Deutschland zur Reinzucht und Kreuzung eingeführt worden. Zur Aufbesserung der deutschen Zuchten scheinen sich gute Saanenböcke vortrefflich zu eignen. Als Hauptsitz zweckmässiger deutscher Ziegenhaltung gilt Pfungstadt im Grossherzogtum Hessen, wo Saanenziegen gezüchtet werden.

Die Verteilung der Rinder und Ziegen auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche stellt sich für die verschiedenen Betriebsgrössen im Deutschen Reiche wie folgt:

	Stück überhaupt	Bei Betrieben von unter 1 ha	1 bis 10 ha	10 bis 100 ha	100 und mehr ha
Rinder . . .	48,5	83,4	75,9	46,8	19,7
Ziegen . . .	7,7	208,4	8,5	0,9	0,1

Man findet demnach, dass bei den kleinsten Betrieben der Fläche nach nicht nur die Ziegen-, sondern auch die Rinderhaltung, auf die Fläche berechnet, am stärksten ist.

Die Rinderzucht ist sowohl nach ihrer Ausdehnung, als auch nach ihren Leistungen und Renten höher als die Pferdezucht zu schätzen.

Im Jahre 1892 betrug in Preussen der Verkaufswert der Pferde 1,12 Milliarden Mark, der der Rinder 1,70 Milliarden. Hierzu treten noch die Milcherträge. Angenommen einen durchschnittlichen Milchertrag von 2200 kg und eine Verwertung von 7 Pf. auf 1 kg, so macht dies 154 Mk. auf ein Jahr und eine Kuh. Bei einem Bestande von 5687570 Kühen ergibt sich ein Betrag von 0,88 Milliarden Mark, mithin der Wert der Rindviehhaltung sich auf 2,58 Milliarden, also um 1,46 Milliarde höher als der der Pferde stellt. Ausserdem sind die Kosten der Rinderhaltung weit geringer als die der Pferdehaltung.

Der Verkaufswert der Ziegen betrug 1892 etwa 39,7 Millionen Mark.

Rindvieh- und Ziegenhaltung fallen insofern unter gemeinsame Gesichtspunkte, als die Ziege nach Ertrag und Bedürfnissen in kleinem Mafsstabe die wesentlichen Eigentümlichkeiten des Rindes besitzt. Für den kleinen Hausstand aber stehen sie durch starke Nachkommenschaft und Milchergiebigkeit sogar im Vorzug.

Das Rind gewährt unter den Haustieren die vielseitigste Nutzung. Es liefert Milch, Fleisch und Fett, sowie Zugkraft und den meisten und für alle Bodenarten geeigneten Dung. Ferner besitzt es die Fähigkeit, sich den verschiedensten wirtschaftlichen Verhältnissen anzupassen; deshalb finden wir es im Gross- wie im Kleinbetriebe, auf noch sehr wenig entwickelten Kulturstufen und im Hochbetriebe, im Tieflande wie im Gebirge.

In der Kleinwirtschaft sind hauptsächlich solche Rindviehschläge zu halten, welche alle Nutzungseigenschaften in sich vereinigen, während in der Grosswirtschaft eine Arbeitsteilung eintreten muss, weil es hier auf das Vorhandensein gewisser hoher, wenn auch einseitiger Leistungen ankommt.

Das Rind ist in höchst extensiv und in höchst intensiv betriebenen Wirtschaften zu finden, ja, es ist so recht eigentlich das Hauptnutzvieh der letzteren, aus denen das Wollschaf allmählich verschwindet. Vermöge seiner Fähigkeit, grosse Mengen umfangreichen, auch wässerigen Futters zu verwerten und bei Stallfütterung zu gedeihen, ist die Rindviehhaltung für die landwirtschaftliche Hochkultur, für Gegenden mit dichter Bevölkerung, ausgebildetem Verkehr und der damit in Verbindung stehenden gesteigerten Nachfrage nach tierischen Erzeugnissen, ein unentbehrlicher, ja der wichtigste Zweig der Landwirtschaft geworden, in welchem der ganze Betrieb gipfelt. Durch die Fähigkeit, die Abfälle aus landwirtschaftlich-technischen Gewerben zu verwerten, ist die Rindviehhaltung mit der Industriewirtschaft aufs innigste verbunden und in ihr findet der Ackerbau seine wesentlichste Stütze.

Die Hauptleistungen sind Fleisch-, Milch-, Arbeitsleistung, welche sich alle drei in einem annähernd gleichen und hohen Maſse vereint finden können, oder es treten nur eine oder zwei Leistungen in den Vordergrund.

Zur richtigen Auswahl des Schlages bei Anschaffung eines Viehstandes ist ein klares Zuchtziel geboten, weshalb man sich zu fragen hat, ob eine Milchwirtschaft mit Rohmilch, oder mit Gewinnung von Milcherzeugnissen, oder eine gemischte Milchwirtschaft, oder eine Abmelkwirtschaft, oder Jungviehzucht, oder Mastung einzurichten ist.

Bei voller Kenntnis der Leistung der einzelnen Rinderschläge kann es nicht schwer sein, die für einen gegebenen Fall richtige Auswahl des Schlages zu treffen, sobald man festgestellt hat, dass die Ernährung und Pflege, welche dem zu wählenden Schlage zuteil werden muss, auch gewährt werden kann. In der Regel sind schwere Tiere dort am Platze, wo die natürlichen Verhältnisse einer reichlichen Ernährung günstig sind und insbesondere auch die Fleischleistung in den Vordergrund tritt.

Die leichteren Tiere sind jedenfalls in Wirtschaften mit leichtem oder stark gebirgigem Boden, mit schwierigem Futterbau, spärlichen Wiesen und mageren Weiden am Platze, weil sich das kleinere Rind bei kärglicher Nahrung leichter ernährt und im Futter weniger wählerisch ist.

Seit Mitte der 60er Jahre haben sich Rinderzucht und -Haltung sehr wesentlich zu ihrem Vorteil verändert. Es rang sich die Ansicht immer mehr durch, dass erst durch Anpassungsfähigkeit der Schläge und Einzeltiere, durch wechselweise Übertragung guter Eigenschaften die höchsten Leistungen erzielt werden. Hiermit war die Zucht auf Leistung begründet. Gleichzeitig entwickelte sich die Fütterungslehre, was eine zweckmässigere Ernährung und bessere Futterverwertung zur Folge hatte. Dazu kam das steigende Bedürfnis des inländischen Marktes nach Fleisch. Es vereinigte sich somit alles, um die Rinderhochzucht als gewinnbringend dort erscheinen zu lassen, wo die Verhältnisse für eine solche günstig lagen. Und diese auf Leistung begründete Hochzucht hat seitdem in den letzten drei Jahrzehnten ungeahnte Erfolge gehabt. Sie zeigen sich in der Gewichts- und Milcherhöhung um fast die Hälfte; mit dem Körpergewicht wächst auch die Zugkraft. Es leuchtet ein, welche Wertsteigerung dies für die Rindviehhaltung bedeutet.

Von den Rinderschlägen, welche noch in den 60er Jahren in Preussen vorhanden waren, sind viele untergegangen und andere derart verändert, dass sie nicht

mehr erkennbar sind. Letzteres bezieht sich namentlich auf die reinen Milchschläge früherer Zeit, welche sich durch Muskelarmut und schwache, allgemeine Körperverfassung auszeichneten. Der Einfluss namentlich der Shorthorns hat dahin gewirkt, dass sie zurzeit in Tiere mit Milchfleischleistungen und von rüstigerer Konstitution umgewandelt worden sind.

Der Bestand[1]) an Höhen- und Niederungsrindern ist in den einzelnen Provinzen Preussens folgender:

Verteilung der Rinder am 1. Dezember 1892.

Provinzen:	Stückzahl der Rinder			Bestand an Höhenlandrindern %	Bestand an Tieflandrindern %	Summe des Verkaufswertes in 1000 Mk.	Stück auf 1 qkm Gesamtfläche		
	im ganzen	Tiefland-rinder	Höhen-land-rinder				überhaupt	Ochsen und Stiere über 2 Jahre, ausschliessl. Zuchtstiere	Kühe über 2 Jahre
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ostpreussen . . .	958 288	958 288	—	—	100,0	147 063,6	25,9	2,5	12,7
Westpreussen . . .	553 600	553 600	—	—	100,0	99 054,1	21,7	1,3	12,1
Brandenburg . . .	768 258	741 849	26 409	3,5	96,5	177 923,5	19,1	1,5	11,2
Pommern	598 254	598 254	—	—	100,0	126 955,2	19,9	0,6	12,6
Posen	752 746	741 455	11 291	1,5	98,5	117 135,3	26,0	2,4	14,4
Schlesien	1 457 576	1 274 122	183 454	12,6	87,4	261 843,5	36,2	2,5	21,0
Sachsen	697 906	436 638	261 268	37,9	62,1	179 228,5	27,6	2,6	15,8
Schleswig-Holstein .	823 539	823 539	—	—	100,0	174 991,7	43,3	3,0	23,5
Hannover	985 279	883 895	101 384	10,3	89,7	202 485,1	25,6	1,1	15,5
Westfalen	603 305	538 207	65 098	10,8	89,2	120 538,1	29,9	0,7	19,6
Hessen-Nassau . .	548 210	80 008	468 202	85,4	14,6	119 591,2	34,9	2,4	19,9
Rheinland	1 076 945	612 064	464 881	43,2	56,8	214 936,0	39,9	2,7	23,9
Hohenzollern . . .	47 475	—	47 475	100,0	—	9 427,6	41,6	3,4	20,8
Staat	9 871 381	8 241 919	1 629 462	20	80	1 952 850,6	30,1	2,1	17,1

Die Auswahl der Rinderschläge für die verschiedenen Leistungen ist nun in Preussen folgende:

I. Einfache Leistungen.

1. Milchleistung. Angler, Nordschleswiger im östlichen Schleswig, rote Ostfriesen in Ostfriesland, bunte Westfalen in Westfalen. Auf 100 kg Lebendgewicht, gute Haltung und Ernährung vorausgesetzt, ergibt sich ein Jahresmilchertrag von 650—750 kg.

[1]) Knispel und Wölbling, Die Verbreitung der Rinderschläge in Deutschland; Arbeiten der D. L.-G. Heft 23, 1897.

2. Fleischleistung. Shorthorns (Eiderstedter) und Landshorthorns im westlichen Schleswig. Jahresmilchertrag von 400 kg auf 100 kg Lebendgewicht.

3. Arbeitsleistung. Franken und grobknochiges Höhenfleckvieh hauptsächlich in Hessen-Nassau. Jahresmilchertrag 380 kg auf 100 kg Lebendgewicht.

II. Doppelte Leistungen.

1. Milch-Fleischleistung. Bunte Ostfriesen, Heimat Ostfriesland, jedoch auch über das ganze Tiefland verbreitet. Breitenburger in Mittel- und Ostholstein, aber auch in Litauen. Schwarzbuntes Tieflandvieh (Kreuzung Ostfriesen und Holländer) in Ost- und Westpreussen, Pommern, im Warthe- und Netzebruch, in der Altmark, Prignitz, Posen, Lüneburg. Rotbunter Schlag am Niederrhein und ebendaselbst schwarzbunte Holländer. Jahresmilchertrag 600—650 kg bei 100 kg Lebendgewicht.

2. Fleisch-Milchleistung. Wesermarschschlag hauptsächlich in Posen, Schlesien und Sachsen. Holsteinsches rotbuntes Marschvieh im westlichen Holstein und vereinzelt auch in anderen Provinzen. Jahresmilchertrag 580 kg auf 100 kg Lebendgewicht.

3. Milch-Arbeitsleistung. Vogelsberger, Glan-Donnersberger in Hessen-Nassau und Rheinland. Jahresmilchertrag 520 kg auf 100 kg Lebendgewicht.

4. Arbeits-Milchleistung. Schlesisches Rotvieh in Schlesien, Westerwälder im Rheinland, Wittgensteiner und Siegerländer in Westfalen. Jahresmilchertrag 450 kg auf 100 kg Lebendgewicht.

III. Dreifache Leistungen.

Grosses Höhenfleckvieh in Hessen-Nassau, Hohenzollern, sowie vereinzelt in anderen Provinzen, namentlich in Posen. Jahresmilchertrag 400 kg auf 100 kg Lebendgewicht.

Die Fortschritte in der Rinderzucht lassen sich aus der Bildung zahlreicher Viehzuchtvereine, sowie aus der starken Vermehrung der Zahl, des Gewichtes und des Verkaufswertes der Rinder erkennen. Es ist gegen 1883 die Zahl der Rinder nach der Zählung von 1892 um 11,2 %, das Lebendgewicht um 18,3 % und der Verkaufswert um 15,4 % im Deutschen Reiche gestiegen.

Für die Rinderzucht beginnen die genossenschaftlichen Bestrebungen in Deutschland bereits in den 60er Jahren, jedoch traten sie nur höchst vereinzelt hervor. Mit der Begründung der D. L.-G. änderten sich die Verhältnisse zugunsten der Bildung von Züchtervereinigungen derart, dass in wenigen Jahren sich solche in allen Provinzen sehr zahlreich bildeten.

In der Sitzung der Tierzuchtabteilung der D. L.-G. vom 18. Februar 1886 wurde beschlossen, bestimmte Zuchten und Herdbuchbestrebungen besonders dadurch zu unterstützen, dass auf ihren Schauen nur solche Züchtervereinigungen zugelassen werden, deren Satzungen die Förderung der Zucht bezwecken und welche von der D. L.-G. anerkannt sind. Wie sich nun seit dieser Zeit das Züchtervereinigungswesen für die Rindvieh- und Ziegenzucht gestaltet hat, ergibt sich aus der Übersicht auf S. 616 u. 617.

Übersicht[1]) der am 1. Januar 1901 vorhandenen Züchtervereinigungen für Rinder.

Landesteile:	Rinder nach der Zählung vom 1. Dez. 1900 Stück	Eingetragen bei Züchtervereinigungen vom 1. Jan. 1901 Stück	Auf 10000 Tiere demnach eingetragen Stück	Züchtervereinigungen				
				für Tieflandrinder		für Höhenlandrinder		im ganzen
				anerkannt	nicht anerkannt	anerkannt	nicht anerkannt	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ostpreussen . . .	1061221	8433	79,4	2	—	—	—	2
Westpreussen . .	637667	8148	127,7	1	—	—	—	1
Brandenburg . .	828663	3899	47,0	4	14	—	—	18
Pommern . . .	685509	4022	58,6	2	—	—	—	2
Posen.	867795	1356	15,6	2	—	1	—	3
Schlesien . . .	1526987	1414	9,2	1	2	—	—	3
Sachsen	778353	3574	45,9	16	—	9	—	25
Schleswig-Holstein	897615	24524	273,3	40	43	—	—	83
Hannover . . .	1115326	18136	162,6	21	6	2	—	29
Westfalen . . .	660452	3732	56,5	5	3	3	—	11
Hessen-Nassau . .	587298	5191	88,3	1	1	13	10	25
Rheinland . . .	1156388	5561	48,0	9	—	3	3	15
Hohenzollern . .	47737	1624	340,1	—	—	3	1	4
Königr. Preussen	10851011	89614	82,6	104	69	34	14	221

Ausser obigen Förderungsmitteln der Rindviehzucht sind in neuerer Zeit in allen Provinzen verschiedene Massnahmen ergriffen worden. So wurden Bullenkörungen, Bullenstationen und Bullenhaltungsgenossenschaften ins Leben gerufen und das Ausstellungswesen gelangte zu einer hohen Entwicklung.

Die Übersicht auf S. 618 zeigt die im Jahre 1895 in den verschiedenen Provinzen abgehaltenen Rindviehschauen, deren Beschickung und die erteilten Preise.

Aus den westelbischen Provinzen sind an Förderungsmitteln der Viehzucht verhältnismässig sehr viel mehr als in den ostelbischen zu erwähnen, als da sind: Einrichtung von Stammviehherden, Bestrebungen zur Verbesserung des Absatzes durch Viehkommissionäre und Absatzgenossenschaften, Bekämpfung von Krankheiten und Vorkehrungen zur Belehrung über Zucht, Fütterung, Stalleinrichtung usw.

Auch haben seit einigen Jahren Bestrebungen ihren Anfang genommen, um den Milchertrag einzelner Kühe nach Menge und Güte festzustellen, auch sind dieselben durch Wettmelken erweitert worden. Leider wird jedoch dieses sehr wichtige Hilfsmittel bei der Zucht noch zu wenig berücksichtigt und namentlich bei der Auswahl der Vatertiere ihre Abstammung von sehr leistungsfähigen Kühen nicht genügend beachtet.

---

[1]) Knispel, Die Züchtervereinigungen im Deutschen Reiche; Arbeiten der D. L.-G. Heft 66, 1901.

einigungen und die Anzahl der bei ihnen eingetragenen Tiere.

Ziegen.

Landesteile:	Ziegen nach der Zählung vom 1. Dez. 1900 Stück	Eingetragen bei Züchter-vereinigungen vom 1. Jan. 1901 Stück	Auf 10000 Tiere demnach ein-getragen Stück	Von der D. L.-G. anerkannt	Von der D. L.-G. nicht anerkannt	Im ganzen
1	2	3	4	5	6	7
Ostpreussen	30 747	—	—	—	—	—
Westpreussen	84 161	—	—	—	—	—
Brandenburg	233 332	108	4,6	2	—	2
Pommern	81 229	—	—	—	—	—
Posen	112 493	—	—	—	—	—
Schlesien	213 049	—	—	—	—	—
Sachsen	292 169	230	7,8	1	—	1
Schleswig-Holstein	46 524	195	41,9	2	—	2
Hannover	227 403	226	9,9	1	1	2
Westfalen	209 486	118	5,6	—	1	1
Hessen-Nassau	168 099	—	—	—	—	—
Rheinland	295 834	—	—	—	—	—
Hohenzollern	3 177	—	—	—	—	—
Königreich Preussen	1 997 703	877	4,2	6	2	8

Die Rinderhaltung[1]) in den einzelnen Provinzen des preussischen Staates.

1. Provinz Ostpreussen.

Ostpreussen hat einen Flächeninhalt von 3698803,6 ha, wovon 2702084 ha auf die landwirtschaftlich benutzte Fläche entfallen. Es kommen 1892 25,9 Haupt auf 100 ha Gesamtfläche, 35,5 Haupt auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche und auf 100 Einwohner 48,9 Rinder.

Was die Dichtigkeit des Rinderbestandes anbelangt, so nimmt Ostpreussen die 8. Stelle unter den preussischen Provinzen ein.

Die Schlagzugehörigkeit ist 1892 folgende:

Tieflandrinder.

Ostpreussische Holländer	561 284	Haupt	oder	58,6 %
Niederungs-Landvieh	249 154	„	„	26,0 „
Ostpreussische Breitenburger	114 995	„	„	12,0 „
Unbestimmter Niederungsschlag	30 117	„	„	3,1 „
Holländer, rotbunt	2 738	„	„	0,3 „
Provinz Ostpreussen im ganzen	958 288	Haupt.		

[1]) Vergl. Knispel u. Wölbling, Die Verbreitung der Rinderschläge in Deutschland; Arbeiten der D. L.-G. Heft 23, 1897.

Rindviehschauen und Staatsprämien 1895.[1])

Provinzen:	Zahl der Schauen	Zahl der Aussteller	Betrag der für die Schau ausgesetzten Staatsprämien Mk.	Zahl der vorgeführten Tiere	Betrag der Gesamtprämien Mk.
1	2	3	4	5	6
Ostpreussen . . .	10	—	15 580	766	15 180
Westpreussen . .	2	136	4 250	488	5 610
Brandenburg . .	13	640	8 400	1494	9 450
Pommern. . . .	16	634	14 318	1640	14 888
Posen	31	—	13 868	2803	15 240
Schlesien	14	1317	18 850	3646	22 184
Sachsen	14	517	5 845	1066	8 400
Schleswig-Holstein	11	991	12 960	1676	19 050
Hannover . . .	34	1256	2 500	1218	10 630
Westfalen . . .	42	3357	9 102	3326	22 600
Hessen-Nassau . .	6	1047	4 590	1147	6 480
Rheinland . . .	13	722	13 355	1044	13 740

Die Zahl der Stationsbullen beträgt 163. Bei den beiden in der Provinz bestehenden Herdbuch-Gesellschaften sind im Jahre 1897 152 Bullen und 3433 weibliche Tiere, also 0,37 % sämtlicher Rinder eingetragen, welche sich jedoch 1901 auf 265 Bullen und 8095 weibliche Tiere vermehrt haben.

Mit der Einführung eines geordneten Tierschauwesens im Jahre 1875 verdrängten die auf Milchergiebigkeit und zugleich Mastfähigkeit gezüchteten Holländer und Ostfriesen alle übrigen bisher eingeführten Schläge, wie Allgäuer, Voigtländer, Ayrshires, Shorthorns usw., sowie die entstandenen Kreuzungsproduckte und liessen nur dem rotbunten holsteinischen Vieh einen verhältnismässig bescheidenen Platz neben sich. Wie aus der Vorrede zum ersten Bande des Ostpreussischen Holländer-Herdbuchs hervorgeht, war es bei Aufstellung des Rindvieh-Prämiierungsplanes wegen der vielen in Frage kommenden Schläge und Kreuzungen und wegen des unter diesen Verhältnissen schwer zu begrenzenden Rassebegriffs nicht möglich, die Einteilung nach Rassen vorzunehmen, dieselbe wurde vielmehr nach Zuchtrichtungen getroffen. Die Folge davon war, dass die Holländer und Ostfriesen in der Gruppe I, Milch- und Mastfähigkeit, und in der Gruppe III, Milchergiebigkeit, alle andern Rassen vollständig aus dem Felde schlugen. Das Übergewicht des holländischen Schlages machte sich ganz besonders auf der im Jahre 1887 in Königsberg in Pr. veranstalteten Tierschau des Ostpreussischen landwirtschaftlichen Zentralvereins geltend, auf welcher von 423 Rindern allein 387 oder 91,5 % dem holländischen Schlage angehörten.

Durch die am 21. Oktober 1882 gegründete Herdbuch-Gesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreussen gezüchteten Holländer Rindviehs ist der Viehschlag

[1]) Thiels Landw. Jahrb. XXV, 3.

geschaffen worden, welcher jetzt über die Hälfte des gesamten Rinderbestandes ausmacht und der sich, wie Werner in No. 28 der Landwirtschaftlichen Tierzucht, Jahrgang 1892 unter dem Eindruck der Königsberger Ausstellung der D. L.-G. schreibt, „getrost den besten Zuchten Hollands an die Seite stellen kann".

Die Holländer Herdbuch-Gesellschaft erstreckt gegenwärtig ihre Tätigkeit über 12 Kreise des Regierungsbezirkes Königsberg und über 7 Kreise des Regierungsbezirkes Gumbinnen. Die Mitgliederzahl beträgt 195 und bis 1900 sind 13 Bände des Herdbuchs erschienen. Es ist beabsichtigt, das Herdbuch bald zu schliessen.

Die Ostpreussische Herdbuch-Gesellschaft für in Ostpreussen gezogenes rotbuntes Vieh der Breitenburger und Wilstermarsch-Rasse wurde am 21. Januar 1890 gegründet. Bereits im Jahre 1886 wurde durch die Sektion für Viehzucht des landwirtschaftlichen Zentralvereins für Litauen und Masuren der Gedanke angeregt, die auf Breitenburger- und Wilstermarschblut zurückgehenden Herden in einem Herdbuch zu vereinigen. Die Gesellschaft ist über 11 Kreise des Regierungsbezirkes Gumbinnen und 5 Kreise des Regierungsbezirkes Königsberg verbreitet. Die Mitgliederzahl ist 44 und die der 1900 vorhandenen eingetragenen Tiere 73 Bullen und 1040 Kühe. Von dem Herdbuch sind bisher 6 Hefte erschienen.

Die Provinz treibt vornehmlich Aufzucht, welche durch viele gute Wiesen und Weiden, sowie durch die Koppelwirtschaft unterstülzt wird.

In Ostpreussen ist trotz der ausgedehnten Pferdezucht der Provinz doch die Rindviehzucht sowohl der Ausdehnung nach als auch in den Leistungen höher als die Pferdezucht zu schätzen. So betrug im Jahre 1892 der Verkaufswert der Pferde 120,89, der des Rindviehs 147,06 Millionen Mark. Wenn man annimmt, dass der Wert des Pferdebestandes in 6 Jahren und der des Rindviehbestandes in 4 Jahren durch Nachzucht erneuert wird, so erhält man folgende Beträge für 1 Jahr: bei Pferden 20,15, bei Rindvieh 36,76 Millionen Mark.[1])

Hierzu ist für die Rindviehhaltung noch der Milchertrag zu zählen; wird letzterer auf 2200 kg in einem Jahr und die Verwertung von 1 kg auf 7 Pf. angenommen, so stellt sich der Wert des Milcherzeugnisses auf 154 Mk. für eine Kuh, nach dem Kuhbestande von 1892, welcher zu 468507 Haupt angegeben wird, auf 72,15 Millionen Mark.

Auch durch andere Zahlen lässt sich die höhere Leistung der Rindviehzucht erweisen. Beispielsweise überwog die Ausfuhr über die Einfuhr nach der Verkehrsstatistik der preussischen Eisenbahnen im Jahre 1896 in Ost- und Westpreussen ausschliesslich den Häfen 35434 Pferde und 178818 Rinder.

Zur Frage der Rindviehzucht muss darauf hingewiesen werden, dass die Zahl des guten Rasseviehs im Vergleich zu dem Gesamtviehbestande eine verhältnismässig geringe ist. Obwohl Ostpreussen die in der Viehzucht höchstentwickelte ostelbische Provinz ist, waren am 1. Januar 1901 im Herdbuch zur Verbesserung des in Ostpreussen gezüchteten Holländer Rindviehs vorhandene eingetragene Tiere: 192 Bullen und 7055 Kühe; 103 Bullen waren ausserdem vorgekört.

---

[1]) Vergl. Backhaus, Berichte des landw. Institutes der Universität Königsberg i. Pr., Berlin 1898, S. 184.

In das Ostpreussische Holsteiner Herdbuch waren 73 Bullen und 1040 Kühe eingetragen, mithin von beiden Herdbuch-Gesellschaften zusammen 8463 Zuchtrinder, während der ganze Zuchtviehbestand im Jahre 1892 an Bullen 13036, an Kühen 468507 und an Färsen 575597 Stück beträgt.

Ferner hat sich die Zuchtverbesserung durch das Herdbuchwesen nur im Grossbetriebe eingebürgert, während doch die Rindviehhaltung in dem Klein- und Mittelbetriebe eine verhältnismässig viel grössere Bedeutung besitzt, denn nach der Betriebsstatistik von 1895 kommen in Betrieben bis 50 ha 481421 Rinder, von 50 bis 100 ha 110060 Haupt und über 100 ha 205954 Haupt. Demnach haben die Kleinbetriebe unter 50 ha das Doppelte des Grossgrundbesitzes an Rindvieh.

Als Durchschnittslebendgewicht werden für Kühe 5—6,5 dz, für zwei- bis dreijährige Ochsen 3,5 bis 6 dz angegeben. Als Durchschnittspreise gelten für hochtragende Kühe 300—350 Mk., für hochtragende Färsen 200—300 Mk.

Massgebend für die Preise von Zuchtbullen sind die Erlöse der Auktionen der ostpreussischen Herdbuch-Gesellschaften. Dieselben betrugen:[1])

Im Jahre	Anzahl der verkauften Bullen	Durchschnittserlös für 1 Stück Mk.
1	2	3
1886	160	304
1888	114	330
1890	172	396
1893	93	421
1895	139	577
1897	196	374
1898	175	475
1900	2[illegible]6	480

Zur Zuchtleitung ist für das Holländer-Herdbuch ein Zuchtinstruktor angestellt.

2. Provinz Westpreussen.

Westpreussen umfasst 2551773,1 ha mit 1747900,9 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche. Es kommen 17,8 Haupt auf 100 ha der Gesamtfläche, 31,7 Haupt auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche und auf 100 Einwohner 38,6 Haupt.

Bezüglich der Dichtigkeit des Rinderbestandes nimmt die Provinz die 11. Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit ist folgende:

---

[1]) Jahresbericht des Ostpr. landw. Zentralvereins 1897, S. 48.

Tieflandrinder.

Holländer, schwarzbunt	267943	Haupt	oder	48,4 %
Niederungs-Landvieh	115149	„	„	20,8 „
Unbestimmter Niederungsschlag	66432	„	„	12,0 „
Schwarzbunter Schlag der Weichselniederung	53146	„	„	9,6 „
Ostfriesen, schwarzbunt	31002	„	„	5,6 „
Ostpreussische Holländer	11072	„	„	2,0 „
Holländer, blaubunt	2214	„	„	0,4 „
„ rotbunt	2214	„	„	0,4 „
Wesermarschschlag	2214	„	„	0,4 „
Rotbunter Holsteiner Marschschlag	2214	„	„	0,4 „
Provinz Westpreussen im ganzen	553600	Haupt.		

Die Zahl der Stationsbullen beträgt 230. Bei der Westpreussischen Herdbuch-Gesellschaft in Danzig sind 756 Bullen und 6809 Kühe und 583 Färsen eingetragen.

Die Westpreussische Herdbuch-Gesellschaft, welche wesentlich zu dem bedeutenden Aufschwunge, den die Viehzucht in der Provinz Westpreussen genommen, beigetragen hat, ist am 20. November 1889 in Dirschau gegründet und hat sich die Züchtung von Holländer Vieh zur Aufgabe gemacht. Welchen Aufschwung die Gesellschaft in der verhältnismässig kurzen Zeit ihres Bestehens genommen hat, dürfte am besten die Zahl der Mitglieder zum Ausdruck bringen.

Am 20. November 1889 waren es 48 Grundbesitzer, welche die Gesellschaft gründeten, und am 1. Januar 1901 hatte sich die Zahl auf 360 erhöht. Der 4. Herdbuchband gelangte 1902 zur Ausgabe.

Während die Ostpreussische Holländer Herdbuch-Gesellschaft in Königsberg fast allein durch den Grossgrundbesitz repräsentiert wird, ist in der Westpreussischen Herdbuch-Gesellschaft eine grosse Zahl bäuerlicher Besitzer mit ihren Herden vertreten.

Eine bedeutende Aufzucht wird vornehmlich auf dem reichen Aueboden der Weichsel-Niederungen betrieben.

Nach der Betriebsstatistik von 1895 kommen auf Betriebe bis 50 ha 266252 Haupt, von 50 bis 100 ha 53601 Haupt und über 100 ha 113041 Haupt, mithin besitzen die kleinen und mittleren Betriebe die dreifach grössere Rinderzahl als der Grossbetrieb.

Zur Zuchtleitung ist für die Provinz ein Zuchtinspektor angestellt.

3. Provinz Brandenburg.

Brandenburgs Flächeninhalt ist 3990088,1 ha, wovon 2360153,3 ha auf die landwirtschaftlich benutzte Fläche entfallen. Es kommen 19 Haupt auf 100 ha der Gesamtfläche, 32,6 Haupt auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche und auf 100 Einwohner 29,9 Haupt. Was die Dichtigkeit des Rinderbestandes anbelangt, nimmt Brandenburg die 10. Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit ist folgende:

Höhenrinder (26409 Haupt).

Grosses Fleckvieh	12004 Haupt	oder	1,6 %
Unbestimmter Höhenschlag	7202 "	"	1,0 "
Braunvieh	4802 "	"	0,6 "
Landvieh mit Braunvieh-Typus	2401 "	"	0,3 "

Tieflandrinder (741849 Haupt).

Holländer, schwarzbunt	244882 Haupt	oder	31,9 %
Niederungs-Landvieh	144048 "	"	18,7 "
Ostfriesen, schwarzbunt	117639 "	"	15,3 "
Schwarzbuntes Niederungsvieh friesischen Stammes	76826 "	"	10,0 "
Unbestimmter Niederungsschlag	69623 "	"	9,1 "
Ostpreussische Holländer	21607 "	"	2,8 "
Holländer, rotbunt	12004 "	"	1,6 "
Holländer, blaubunt	12004 "	"	1,6 "
Ostfriesen, rotbunt	12004 "	"	1,6 "
Schlesisches Rotvieh	9603 "	"	1,2 "
Rotbunter Holsteiner Marschschlag	7203 "	"	0,9 "
Schwarzbunter Schlag der Weichselniederung	2401 "	"	0,3 "
Ostpreussische Breitenburger	2401 "	"	0,3 "
Jeverländer	2401 "	"	0,3 "
Wesermarschschlag	2401 "	"	0,3 "
Angler	2401 "	"	0,3 "
Schlesisch-polnisches Landvieh	2401 "	"	0,3 "
Provinz Brandenburg im ganzen	768258 Haupt.		

Die Abstammung der Rinder in der Mark ist demnach eine überaus mannigfaltige, was hauptsächlich darin seinen Grund hat, dass die Zucht gegen den Ankauf von Rindvieh für die zahlreichen Industriewirtschaften und Molkereien der Provinz zurücktritt.

Die Aufzucht wird vornehmlich in den wiesen- und weidereichen Gebieten des Netze- und Warthebruches, sowie in der Prignitz betrieben.

Die Züchtervereinigungen der Mark sind jedoch sehr zahlreich.[1])

Im Jahre 1900 hat sich ein Verband der Herdbuch-Gesellschaften für schwarzbuntes Niederungsvieh in der Prignitz gebildet, welcher den schwarzbunten Rindviehstamm des Zuchtgebietes durch sorgfältige Zuchtwahl weiter zu veredeln gedenkt. Dabei wird höchste Milchergiebigkeit, hoher Fettgehalt, mittelfrühe Reife, Milchfleischform, Gesundheit und Farbenreinheit erstrebt.

Zu diesem Verbande gehören:

1. Herdbuch-Gesellschaft der Havelniederung. Sie ist 1897 gegründet und zählte am 1. Januar 1901 = 120 Mitglieder und an eingetragenen Tieren 32 Bullen und 399 Kühe.

2. Herdbuch-Gesellschaft der Lenzener Elbniederung. Sie ist 1896 gegründet, ihre Mitgliederzahl beträgt 95; 15 Bullen und 198 Kühe sind eingetragen.

[1]) Vergl. Knispel, Die Züchtervereinigungen im Deutschen Reiche; Arbeiten der D. L.-G. Heft 66, 1901.

3. Herdbuch-Gesellschaft Ostprignitz I in Pritzwalk. Gründungsjahr ist 1899, Mitgliederzahl 1901 = 49, Zahl der eingetragenen Tiere 13 Bullen, 207 Kühe.

4. Herdbuch-Gesellschaft Ostprignitz II in Kyritz. Gegründet 1899, Mitgliederzahl 19, eingetragen: 12 Bullen, 246 Kühe.

5. Herdbuch-Gesellschaft Ostprignitz III in Wittstock. Gegründet 1899, Mitgliederzahl 34, eingetragen: 4 Bullen, 110 Kühe.

6. Herdbuch-Gesellschaft Westprignitz-Höhe in Karwe bei Dalmin. Gründung 1898, Mitgliederzahl 28, eingetragen: 31 Bullen, 308 Kühe.

7. Rindviehzuchtverein der Wilsnacker-Niederung. Gründungsjahr 1884, Mitgliederzahl 46, eingetragen: 20 Bullen, 288 gekörte und 140 vorgekörte Kühe, sowie 128 vorgekörte Färsen.

8. Herdbuch-Gesellschaft Wittenberge. Gründungsjahr 1896, eingetragen: 13 Bullen, 200 Kühe und 100 Färsen.

Die Herdbuch-Gesellschaft Grüneberg (Kreis Ruppin), 1899 gegründet, züchtet schwarzbuntes Tieflandvieh mit Milchfleischformen. Die 48 Mitglieder sind zur Führung von Zucht- und Melkregistern verpflichtet. Eingetragen sind: 5 Bullen, 117 Kühe.

Herdbuch-Gesellschaft Löwenberg, gegründet 1899, züchtet schwarzbunte Ostfriesen. Mitgliederzahl 1901 = 22, eingetragene Tiere: 2 Bullen, 68 Kühe und 38 Färsen.

Netzebrucher Herdbuch-Gesellschaft in Netzbruch. Gründungsjahr 1890. Veredelung des schwarzbunten Netzebruchschlages. Mitgliederzahl (1901) 54. Eingetragen sind: 2 Bullen, 203 Kühe und 68 Färsen.

Neumärkische Herdbuch-Gesellschaft in Königsberg in der Neumark. Sie ist seit 1896 Zuchtgenossenschaft und 1899 als Herdbuch-Gesellschaft gegründet. Zweck: Zucht und Veredelung des schwarzbunten Niederungsviehs. Am 1. Januar 1901 betrug die Mitgliederzahl 102, die Zahl der vorhandenen eingetragenen Tiere: 24 Bullen und 308 Kühe; 96 Färsen waren vorgekört.

Oderbrucher Ostfriesen-Zuchtgenossenschaft in Ortwig, Kreis Lebus. 1899 gegründet. Mitgliederzahl betrug 1901 = 11; eingetragen sind: 1 Bulle, 18 Kühe; 7 Färsen waren vorgemerkt.

Zuchtverband für rotbuntes Ostfriesisches Vieh im Oderbruch, in Kietz bei Küstrin. Gegründet 1901.

Uckermärkische Rinderzucht-Gesellschaft in Prenzlau. 1897 gegründet.

Warthebruch-Herdbuch-Gesellschaft in Landsberg a. W. 1891 gegründet. Die Mitgliederzahl beträgt 1901 = 20; eingetragen sind: 7 Bullen, 81 Kühe.

Herdbuch-Gesellschaft Westhavelland in Garlitz bei Nennhausen. 1900 gegründet. Mitgliederzahl 38; eingetragen: 8 Bullen, 140 Kühe und 57 vorgekörte Färsen.

Ziegen.

Angermünder Ziegenzucht-Verein. 1896 gegründet. Mitgliederzahl (1901) 55; eingetragen: 1 Bock, 75 Ziegen. Zweck ist: Verbesserung der Ziegenzucht durch Einführung von Saanentaler, Appenzeller und Toggenburger Ziegen.

Ziegenzüchter-Verein Schönfliess, Neumark. 1894 gegründet. Zweck ist die Veredelung der Landziegen durch Schweizer-Böcke. Die Mitgliederzahl betrug 1901 = 22, die Zahl der eingetragenen Tiere 2 Böcke und 30 Ziegen.

4. Provinz Pommern.

Der Flächeninhalt beträgt 3011296 ha, wovon 2167650,8 ha auf die landwirtschaftlich benutzte Fläche entfallen. Es kommen 19,9 Haupt auf 100 ha der Gesamtfläche, 27,6 Haupt auf die landwirtschaftlich benutzte Fläche und auf 100 Einwohner 39,3 Haupt. In der Dichtigkeit des Rinderbestandes nimmt sie die letzte Stelle ein.

Es werden nur Tieflandrinder gehalten, und zwar:

Holländer, schwarzbunt	173066	Haupt oder	28,9 %
Ostfriesen, schwarzbunt	166656	„ „	27,8 „
Niederungs-Landvieh	115377	„ „	19,3 „
Unbestimmter Niederungsschlag	49142	„ „	8,2 „
Schwarzbuntes Niederungsvieh friesischen Stammes	23503	„ „	3,9 „
Holländer, blaubunt	21366	„ „	3,6 „
Ostpreussische Holländer	19230	„ „	3,2 „
Ostfriesen, rotbunt	12820	„ „	2,1 „
Angler	6410	„ „	1,1 „
Rotbunter holsteinischer Geestschlag	4273	„ „	0,7 „
Holländer, rotbunt	2137	„ „	0,4 „
Ostfriesen, rotbraun	2137	„ „	0,4 „
Rotbunter holsteinischer Marschschlag	2137	„ „	0,4 „
Provinz Pommern im ganzen	598254	Haupt.	

Es herrscht der Grossbetrieb und ein gemischter Betrieb der Rinderhaltung vor. Es betrug die Stückzahl des Rindviehs 1895 in den Betrieben bis zu 50 ha 300087, von 50 bis 100 ha 35086 Stück und über 100 ha 138998 Stück und ist die Zahl des Rindviehs im Grossbetriebe gegenüber dem Kleinbetriebe eine weit grössere als, mit Ausnahme von Posen, in den übrigen Provinzen.

Die Herdbuch-Gesellschaft der Provinz Pommern für Ostfriesen und Holländer in Stettin wurde am 6. Februar 1900 durch Verschmelzung der beiden in Pommern bisher bestandenen Herdbuch-Gesellschaften, und zwar der Baltischen in Greifswald, gegründet 1889, und der Pommerschen in Stargard, gegründet 1896, ins Leben gerufen. Die Herdbuch-Gesellschaft erstreckt sich über die ganze Provinz, ist jedoch in die beiden Bezirke westlich und östlich der Oder, entsprechend der früheren Organisation, eingeteilt. Für jeden Bezirk ist ein Zuchtinspektor angestellt.

Der Zweck der Gesellschaft ist Reinzucht des ostfriesisch-holländischen Rindes, die Mitgliederzahl betrug 1901 = 131, die Zahl der vorhandenen eingetragenen Tiere: 147 Bullen und 3338 Kühe.

Die verhältnismässig grosse Zahl eingetragener Tiere bei kleiner Mitgliederzahl bezeugt, dass die Zuchtbestrebungen sich überwiegend im Grossbetriebe geltend machen.

Ausser dieser Herdbuch-Gesellschaft hat sich ein Verband Pommerscher Züchter von Holsteiner und Schleswiger Rotvieh gebildet, welcher, 1899 gegründet, sich über die Kreise Franzburg, Grimmen, Greifswald, Lauenburg, Schlawe und Belgard verbreitet.

Der Zweck der Vereinigung ist die Erhaltung, Verbesserung und Verbreitung der Holsteiner und Schleswiger Milchschläge in Pommern. Die Mitgliederzahl betrug 1901 erst 15 Mitglieder, welche 19 Bullen und 518 Kühe angekört hatten.

5. Provinz Posen.

Der Flächeninhalt beträgt 2896425 ha, wovon 2147570,6 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche sind. Es kommen 1892 = 26 Haupt auf 100 ha Gesamtfläche, 35,1 Haupt auf die landwirtschaftlich benutzte Fläche und auf 100 Einwohner 43 Haupt. In der Dichtigkeit des Rinderbestandes nimmt Posen die 9. Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit ist folgende:

Höhenrinder (11291 Haupt).				
Landvieh mit Fleckvieh-Typus . .	11291	Haupt	oder	1,5 %
Tieflandrinder (741455 Haupt).				
Unbestimmter Niederungsschlag .	270989	Haupt	oder	36,0 %
Wesermarschschlag	210769	„	„	28,0 „
Holländer, schwarzbunt	150549	„	„	20,0 „
Schlesisches Rotvieh	107266	„	„	14,3 „
Holländer, blaubunt	1882	„	„	0,2 „
Provinz Posen im ganzen	752746	Haupt.		

Die Zahl der angekörten Bullen beträgt 2659.

Die Provinz Posen ist in zwei Zuchtbezirke eingeteilt. Für die wiesenreiche Niederung, also für die kleinere nördliche Hälfte der Provinz mit Ausnahme des Kreises Bromberg und eines Teiles des Kreises Wirsitz ist das milchergiebige Vieh der friesischen Nordseeküste, Holländer, Ostfriesen und Oldenburger, für den futterärmeren Süden das weniger anspruchsvolle schlesische Rotvieh, sowie das Simmentaler Vieh als Zuchtziel aufgestellt. Beihilfen für Zuchtbullen werden nur dann bewilligt, wenn die aufgestellten Tiere dem Zuchtziel entsprechen. In Tarnowo bei Czempin, in Goniczki, Kreis Wreschen, und in Janowitz sind Viehdepots errichtet. Mit dem Jahre 1892 ist der staatliche Körzwang ins Leben getreten und mit Ausnahme des Kreises Meseritz in der ganzen Provinz durchgeführt.

Es ist die Bullenkörung in Posen vorzüglich geordnet. Beispielsweise wurden 1895/96 3418 Bullen vorgestellt, aber nur 2961 Bullen angekört.

Nach der Betriebsstatistik von 1895 kommen auf Betriebe bis zu 50 ha 381890 Stück, von 50 bis 100 ha 27797 Stück und über 100 ha 181666 Stück.

Die Landwirtschaft beruht hauptsächlich auf dem Grossbetriebe mit einem gemischten Betriebe in der Rindviehhaltung.

In der Provinz haben sich 3 Herdbuch-Gesellschaften gebildet.

Die Simmentaler Herdbuch-Gesellschaft wurde 1896 gegründet und verfolgt als Zweck die Züchtung von Simmentalern. Es betrug 1901 die Mitgliederzahl

14 und die Zahl der vorhandenen eingetragenen Tiere: 18 Bullen, 304 Kühe und 18 Färsen.

Die Holländer Herdbuch-Gesellschaft Posen ist 1896 gegründet und bezweckt die Züchtung der Holländer-Rindviehrasse.

Es betrug 1901 die Mitgliederzahl 23, die Zahl der eingetragenen Tiere: 25 Bullen, 489 Kühe und 17 Färsen.

Die Oldenburger Herdbuch-Gesellschaft Posen ist 1896 gegründet. Die Mitgliederzahl ist 1901 = 15, die Zahl der eingetragenen Tiere: 19 Bullen, 452 Kühe und 15 Färsen.

6. Provinz Schlesien.

Schlesien hat 4031063,2 ha Flächeninhalt, wovon 2657066,9 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche sind. Es kommen 36,2 Haupt auf 100 ha Gesamtfläche, 54,9 Haupt auf landwirtschaftlich benutzte Fläche und auf 100 Einwohner 34,5 Haupt.

Was die Dichtigkeit des Rindviehbestandes anbetrifft, so nimmt Schlesien die 3. Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit ist folgende:

Höhenrinder (183454 Haupt).			
Gr. Fleckvieh	75392	Haupt oder	5,2 %
Landvieh mit Fleckvieh-Typus	37696	„ „	2,6 „
Unbestimmter Höhenschlag	27644	„ „	1,9 „
Landvieh mit Rotvieh-Typus	20105	„ „	1,4 „
Braunvieh	7539	„ „	0,5 „
Landvieh mit Braunvieh-Typus	7539	„ „	0,5 „
Sudetenvieh	5026	„ „	0,3 „
Ober- und niederbayerisches Landvieh	2513	„ „	0,2 „
Tieflandrinder (1274122 Haupt).			
Holländer, schwarzbunt	321672	Haupt oder	22,1 %
Schlesisches Rotvieh	266384	„ „	18,3 „
Niederungs-Landvieh	253819	„ „	17,4 „
Unbestimmter Niederungsschlag	125653	„ „	8,6 „
Schlesisch-polnisches Landvieh	123140	„ „	8,4 „
Rotbunter holsteinischer Marschschlag	42722	„ „	2,9 „
Holländer, rotbunt	27644	„ „	1,9 „
Ostfriesen, schwarzbunt	27644	„ „	1,9 „
Wesermarschschlag	25131	„ „	1,7 „
Holländer, blaubunt	22618	„ „	1,6 „
Ostfriesen, rotbunt	12565	„ „	0,9 „
Jeverländer	10052	„ „	0,7 „
Ostpreussische Breitenburger	5026	„ „	0,3 „
Shorthorn	5026	„ „	0,3 „
Ostpreussische Holländer	2513	„ „	0,2 „
Angler	2513	„ „	0,2 „

Provinz Schlesien im ganzen 1457576 Haupt.

Bei der grossen Verschiedenartigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe Schlesiens kann diese Vielseitigkeit der vorhandenen Rinderschläge nicht überraschen.

Es sind grosse, mittlere und kleine Betriebe in einem sehr günstigen Verhältnis vorhanden. Ungefähr ein Drittel der Fläche fällt auf den Grossbetrieb, und hier werden vornehmlich die verbesserten Schläge des Tieflandrindes im gemischten Betriebe gehalten. In den mittleren Wirtschaften wird hauptsächlich die Zucht des Rotviehs betrieben. Im Kleinbetriebe, namentlich des rechten Oderufers, tritt bei gemischten Betrieben das Landvieh in den Vordergrund.

In der Sitzung des Zentralkollegiums des landwirtschaftlichen Zentralvereins für Schlesien vom 9. März 1885 wurde beschlossen, die Züchtung einheitlicher Rinderrassen in grossen Zuchtdistrikten auf Grundlage des vorhandenen hierzu geeigneten Materials anzustreben und die Erreichung dieses Ziels durch Bildung von Stammherden und durch andere zweckdienliche Massnahmen zu fördern. In den Sitzungen vom 1. und 2. März 1886 wurde sodann die Züchtung einheitlicher Rinderrassen auf Grundlage der noch vorhandenen schlesischen roten und rotbunten Landschläge beschlossen. Es wurden auf grösseren Gütern 16 Stammherden mit ungefähr 500 Kühen ermittelt, die zum „Verbande der schlesischen Rotvieh-Stammherden zu Breslau" zusammentraten, welcher im Dezember 1895 aus 18 Stammherden mit zusammen 1793 Tieren bestand. Dazu kommt noch die Sonder-Abteilung im Kreise Liegnitz mit 844 Haupt.

Der Verband der Rotvieh-Stammherden hatte 1901 21 Mitglieder und die Zahl der eingetragenen Bullen betrug 67, die der Kühe 479, wozu noch die Sonder-Abteilung tritt, deren 11 Mitglieder 96 Bullen, 449 Kühe und 323 Färsen besitzen.

Die Züchtervereinigung zur Verbesserung und Züchtung schwarzbunten Niederungsviehes in Öls wurde 1901 durch 10 Landwirte ins Leben gerufen.

Die Zahl der in Schlesien aufgestellten Stationsbullen für die verschiedenen Rinderschläge ist eine sehr grosse und beträgt etwa 1500 Haupt.

7. Provinz Sachsen.

Sachsen hat 2524348 ha Flächeninhalt, wovon 1822625,8 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche sind. 27,7 Haupt kommen auf 100 ha Gesamtfläche, 38,3 Haupt auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche und auf 100 Einwohner 27,1 Haupt.

Bezüglich der Dichtigkeit des Rindviehbestandes nimmt Sachsen die siebente Stelle ein.

Die Schlagzugehörigkeit ist 1892 folgende:

Höhenrinder (261268).

Harzer	53685	Haupt	oder	8,0 %
Gr. Fleckvieh	50106	„	„	7,1 „
Landvieh mit Fleckvieh-Typus	48317	„	„	7,0 „
Unbestimmter Höhenschlag	44738	„	„	6,4 „
Landvieh mit Rotvieh-Typus	34001	„	„	5,0 „
zu übertragen	230847	Haupt.		

Übertrag	230847	Haupt.		
Franken	12526	Haupt	oder	2,0 %.
Landvieh mit Braunvieh-Typus	8948	"	"	1,2 "
Ober- und niederbayerisches Landvieh	3579	"	"	0,5 "
Glan-Donnersberger	3579	"	"	0,5 "
Scheinfelder	1789	"	"	0,2 "

Tieflandrinder (436638).

Holländer, schwarzbunt	136002	Haupt	oder	19,4 %.
Ostfriesen, schwarzbunt	100212	"	"	14,3 "
Niederungs-Landvieh	100212	"	"	14,3 "
Unbestimmter Niederungsschlag	62633	"	"	9,0 "
Wesermarschschlag	10737	"	"	1,5 "
Jeverländer	8948	"	"	1,2 "
Ostpreussische Holländer	7158	"	"	1,0 "
Holländer, rotbunt	3579	"	"	0,5 "
Ostfriessen, rotbunt	3579	"	"	0,5 "
Holländer, blaubunt	1789	"	"	0,2 "
Rotbunter holsteinischer Marschschlag	1789	"	"	0,2 "
Provinz Sachsen im ganzen	697906	Haupt.		

Es überwiegt in der Provinz der mittlere Besitz. Zur Bewirtschaftung und zur Ausnutzung der Abfälle landwirtschaftlich technischer Gewerbe werden sehr viel Ochsen und Kühe angekauft. Die Zucht tritt hiergegen sehr zurück und findet sich nur in einigen ganz besonders für sie geeigneten Gebieten.

Die Provinz ist in zwei Zuchtbezirke eingeteilt. Für Tieflandvieh ist der ganze Regierungsbezirk Magdeburg mit Ausnahme der Harzlandschaften und das Gebiet des Regierungsbezirks Merseburg östlich der Mulde bestimmt, während der Regierungsbezirk Erfurt und der Regierungsbezirk Merseburg westlich der Mulde, sowie die Harzlandschaften dem Höhenrind vorbehalten bleiben. Als Tieflandrind wird die schwarzbunte friesische Rasse gezüchtet, während als Höhenrind Simmentaler (Fleckvieh), Glan-Donnersberger, Franken und Harzer in Frage kommen.

Der Verband für die Zucht des Simmentaler Rindes in der Provinz Sachsen in Halle a. S. wurde 1899 gegründet und sind ihm folgende Stammzucht-Genossenschaften 1901 angeschlossen:

1. Steigra zu Zingst bei Nebra mit 300 Mitgliedern und 65 eingetragenen Bullen und 473 Kühen.

2. Eckartsberga in Cölleda. Mitgliederzahl 60; reinblütige Bullen 13, Kühe 129, vorgemerkt 96 Kreuzungskühe.

3. Ziegenrück in Gräfendorf bei Krölpa. Mitgliederzahl 35; eingetragen: 5 Bullen, 202 Kühe, 18 Färsen.

4. Lützen in Starsiedel. Mitgliederzahl 60; eingetragen: 9 Bullen, 100 Kühe.

5. Walschleben. Mitgliederzahl 28; eingetragen: 5 Bullen, 34 Kühe, 12 Färsen.

6. Elxleben. Mitgliederzahl 58; eingetragen: 4 Bullen, 15 Kühe.

7. Droitzen bei Stössen. Mitgliederzahl 10; eingetragen: 1 Bulle, 41 Kühe.

Der Verband für die Zucht des schwarzbunten Tieflandviehes ist 1899 in Halle gegründet und gehören demselben folgende Stammzuchtgenossenschaften an:

1. Fischbeck. Älteste, bereits 1876 gegründete Stammzuchtgenossenschaft. Mitgliederzahl (1901) 11; eingetragen: 2 Bullen, 101 Kühe.

2. Schönhausen. Gründung 1888. Mitgliederzahl 32; eingetragen: 2 Bullen 82 Kühe und 50 Färsen.

3. Altmärkische Elbniederung (Wische) in Seehausen. Gründung 1894. Mitgliederzahl 27; eingetragen: 14 Bullen, 259 Kühe.

4. Miltern bei Tangermünde. Gegründet 1895. Mitgliederzahl 24; eingetragen: 2 Bullen, 71 Kühe.

5. Elbniederung des Kreises Wolmirstedt in Bertingen. Gegründet 1898. Mitgliederzahl 17; eingetragen: 3 Bullen, 85 Kühe, 7 Färsen.

6. Ostheeren bei Tangermünde. Gegründet 1898. Mitgliederzahl 18; eingetragen: 2 Bullen, 77 Kühe.

7. An der Achte in Jesol bei Stendal. Gegründet 1898. Züchtet Jeverländer. Mitgliederzahl 42; eingetragen: 12 Bullen, 188 Kühe, 24 Färsen.

8. Jericho I in Königsborn. 1898 gegründet. Mitgliederzahl 13; eingetragen: 26 Bullen, 164 Kühe.

9. Loburg. 1899 gegründet. Mitgliederzahl 9; eingetragen: 14 Bullen, 167 Kühe.

10. Gross-Engersen bei Calbe a. M. 1900 gegründet. Mitgliederzahl 11; eingetragen: 36 Kühe, 4 Färsen.

11. Callehne, Altmark. 1900 gegründet. Mitgliederzahl 27; eingetragen: 4 Bullen, 96 Kühe.

12. Gross-Schwechten, Altmark. Gegründet 1900. Mitgliederzahl 23; eingetragen: 2 Bullen, 57 Kühe, 9 Färsen.

13. Gross-Apenberg. 1900 gegründet. Eingetragen: 13 Bullen, 115 Kühe, 2 Färsen; Mitgliederzahl 41.

14. Brunau. 1900 gegründet. Eingetragen: 7 Bullen, 59 Kühe, 20 Färsen.

15. Bismarck. 1900 gegründet. Mitgliederzahl 67; eingetragen: 17 Bullen, 276 Kühe, 40 Färsen.

16. Zuchtgenossenschaft zur Züchtung des reinen Harzviehs für den Kreis Grafschaft Wernigerode. Gründungsjahr 1901. Zahl der Mitglieder 52; eingetragen: 10 Bullen, 106 Kühe.

17. Zuchtgenossenschaft Bibra, Kreis Eckartsberga. Gründungsjahr 1881. Reinzucht von Glan-Donnersberger Vieh. Mitgliederzahl 31; eingetragen: 4 Bullen, 113 Kühe.

Ziegen.

In der Provinz Sachsen sind 3 Ziegenzuchtvereine gegründet.

1. Diesdorf. Gründungsjahr 1898. Zweck: Veredelung der Landziegen mit Saanenziegen. Mitgliederzahl (1901) 47; eingetragen: 2 Böcke, 24 Ziegen.

2. Langensalza. 1898 gegründet. Zuchtziel: Verbesserung der Langensalzaer Ziege. Mitgliederzahl (1901) 105; eingetragen: 12 Böcke, 130 Ziegen.

3. Salzwedel. 1895 gegründet. Zuchtziel: Verbesserung der Landziegen durch Saanenziegen. Mitgliederzahl (1901) 32; eingetragen: 2 Böcke, 60 Ziegen.

8. Provinz Schleswig-Holstein.

Der Flächeninhalt beträgt 1899746,6 ha, wovon 1513573,6 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche sind. Es kommen 1892 auf 100 ha der Gesamtfläche 43,35 Haupt und der landwirtschaftlich benutzten Fläche 54,4 Haupt und auf 100 Einwohner 67,5 Haupt.

Es werden nur Tieflandrinder gezüchtet, und zwar im Jahre 1892:

Vollblut- bezw. Land-Shorthorn	185296	Haupt	oder	22,5 %
Rotbunter holsteinischer Marschschlag	148237	„	„	18,0 „
„ „ Geestschlag	131766	„	„	16,0 „
Angler	127649	„	„	15,5 „
Niederungs-Landvieh	123531	„	„	15,0 „
Holländer, schwarzbunt	53531	„	„	6,5 „
Rotes schleswigsches Milchvieh	28824	„	„	3,5 „
Unbestimmter Niederungsschlag	20588	„	„	2,5 „
Ostfriesen, schwarzbunt	4117	„	„	0,5 „
Provinz Schleswig-Holstein im ganzen	823539	Haupt.		

Es überwiegt in der Provinz der mittelgrosse bäuerliche Besitz, der auch vornehmlich Träger der Rindviehzucht ist; ausserdem werden Molkerei und Fettweiderei betrieben.

Die Zucht wird in grossem Umfange betrieben, was sich schon daraus ergibt, dass 2,3 v. H. aller Rinder der Provinz eingetragen sind.

Es wirken 49 Züchtervereinigungen, von welchen 6 verschiedene Schläge gezüchtet werden.

So züchtet der Mittelholsteinische Viehzuchtverein in Neumünster Holländer, der Allgemeine Angler-Viehzuchtverein in Brebelhof Angler, der Eiderstedter Shorthorn-Zuchtverein in Dreilandenkoog und der Tondernsche Viehzuchtverein Shorthorns. Rotbuntes holsteinisches Marschvieh haben der Norderdithmarsche Herdbuchverein in Hedewigenkoog, der Viehzuchtverein für die Süderdithmarsche Marsch in Süderwisch, der Viehzuchtverein für die holsteinische Elbmarsch in Obendeich und der Viehzuchtverein für die Wilstermarsch zu Beidenfleth als Zuchtziel aufgestellt, während die Vereinigung der Breitenburger Viehzüchter, der Backauer und der Bordesholmer Rindviehzuchtverein rotbuntes holsteinisches Geestvieh züchten. Die Zucht des roten schleswigschen Milchviehes, eines Schlages, der in der letzten Zeit mehr in die Erscheinung tritt, haben sich die Genossenschaften in Hadersleben und Schwansen, denen sich die Vereinigungen in Apenrade und Schleswig angeschlossen haben, zur Aufgabe gemacht.

Die Einteilung der Züchtervereinigungen ist folgende:

Bezirk:	Gründungsjahr	Mitgliederzahl 1901	Eingetragene Tiere:		
			Bullen	Kühe	Färsen
1	2	3	4	5	6
1. Verband für die Zucht des rotbunten holsteinischen Milchviehs.					
a) Unterverband für die Viehschläge der holsteinischen Marschen.					
1. Holsteinische Elbmarsch	1889	443	100	1058	28
2. Norderdithmarschen	1884	78	51	265	—
3. Süderdithmarschen	1885	172	95	474	—
4. Wilstermarsch	1876	216	73	1588	231
5. Süderdithmarscher Geest	1900	81	19	303	49
b) Unterverband für den Breitenburger Schlag.					
6. Ascheberg	1901	19	3	179	11
7. Lohbarbeck	1878	228	206	1677	458
8. Bordesholm	1884	75	24	271	—
9. Fehmarn	1899	75	16	267	—
10. Gross-Flintbek	1900	63	12	231	—
11. Heikendorf	1897	Körungen erst 1901 vorgenommen.			
12. Hörnerkirchen	1900	40	10	250	60
13. Kaltenkirchen		Körung erfolgt von 1901 ab.			
14. Kirchbarkau	1885	35	18	258	—
15. Raisdorf	1899	18	5	192	—
16. Reinfeld	1896	19	5	73	—
17. Segeberg	1901	25	—	56	—
18. Schlamersdorf	1896	—	5	560	300
19. Högersdorf	1895	130	26	420	—
20. Klein-Gladebrügge	1887	82	30	221	—
21. Wittenberg bei Salent	1900	22	3	126	—
22. Wulfsfelde bei Prontstorf	1898	15	2	47	—
c) Unterverband für die Zucht des rotbunten Milchviehs der holsteinischen Geest.					
23. Barmstedt	1900	60	22	400	—
24. Pinneberg	1900	55	19	314	—
25. Schönberg	1898	45	7	264	—
26. Hohenwestedt	1896	202	51	1025	—
27. Oldesloe	1899	68	25	334	—
28. Schönweide bei Plön	1899	22	6	194	—
2. Verband für die Zucht des roten schleswigschen Milchviehs.					
29. Karlsdamm bei Ülsby (diese Vereinigung Angler Viehzüchter hat 23 Lokalvereine)	1879	964	62	2695	—
30. Hadersleben (nordschleswigsches Milchvieh) mit 4 Lokalvereinen	1896	132	77	1300	—

Bezirk:	Gründungsjahr	Mitgliederzahl 1901	Eingetragene Tiere:		
			Bullen	Kühe	Färsen
1	2	3	4	5	6
3. Verband der Shorthornzuchtvereine.					
31. Drelsdorf bei Brecklum	1899	28	2	78	1
32. Eiderstedt	1883	162	59	482	—
33. Hattstedt	1897	198	7	138	—
34. Hostrup bei Jeising-Hostrup	1899	16	2	52	9
35. Pörl bei Eggebek	1899	36	4	81	—
36. Landeby-Alstrup-Loitwitt	1899	—	2	79	—
37. Bredstedt	1897	81	12	140	—
38. Schwesing	1900	31	6	59	—
39. Chr. Albert Koog bei Niebüll	1899	34	2	75	—
40. Südwest-Schleswig, Sitz in Lürschau	1901	In Bildung begriffen.			
4. Verband der Viehzuchtvereine für die Zucht von schwarzbuntem Vieh.					
41. Mittelholsteinischer Viehzuchtverein in Neumünster i. H.	1879	155	22	614	—
42. Neustadt i. H.	1898	34	34	373	—
43. Fehmarnscher Verein in Landkirchen	1900	110	10	140	—
44. Lensahn in Ost-Holstein	1887	68	9	198	—
45. Probsteier Verein in Schönberg	1899	17	4	276	—
46. Rastorf bei Preetz	1896	24	5	118	—
47. Schönwalde	1882	55	4	250	—
48. Perdoel u. Depenau in Wankendorf	1898	36	23	294	—
5. Züchtergenossenschaft Schwansen in Karby. Gehört keinem Verbande an.					
49. Schwansen. Verbesserung des Angler-Viehs mit roten ostfriesischen Bullen	1894	201	32	2110	—

Ziegen.

Ziegenzuchtverein Kreis Pinneberg bei Thesdorf. Gründungsjahr 1896. Zweck: Verbesserung der Landziege durch die Saanenziege. Am 1. Januar 1901 betrug die Zahl der vorhandenen eingetragenen Tiere 8 Böcke und 21 Ziegen, vorgemerkt waren 4 Böcke und 4 Ziegen.

Ein gleiches Ziel verfolgt auch der Steinburger Ziegenzuchtverein zu Itzehoe, welcher 1895 gegründet ist. Die Zahl der eingetragenen Tiere betrug 58 Böcke, 100 Ziegen.

9. Provinz Hannover.

Der Flächeninhalt ist 3847515,8 ha, wovon 2185007,5 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche sind. Es kommen 1892 auf 100 ha der Gesamtfläche 25,6 Haupt und der landwirtschaftlich benutzten Fläche 45 Haupt und auf 100 Einwohner 43,2 Haupt.

Bezüglich der Dichtigkeit des Rinderbestandes nimmt die Provinz die 6. Stelle ein. Die Schlagzugehörigkeit ist 1892 folgende:

Höhenrinder (101384 Haupt).

Harzer	57118	Haupt	oder	5,8 %
Landvieh mit Braunvieh-Typus	17135	"	"	1,8 "
Glan-Donnersberger	15707	"	"	1,6 "
Unbestimmter Höhenschlag	7140	"	"	0,7 "
Landvieh mit Fleckvieh-Typus	2856	"	"	0,3 "
Landvieh mit Rotvieh-Typus	1428	"	"	0,1 "

Tieflandrinder (883895 Haupt).

Ostfriesen, schwarzbunt	285588	Haupt	oder	29,0 %
Schwarzbuntes Niederungsvieh fries. Stammes	182776	"	"	18,6 "
Wesermarschschlag	105668	"	"	10,7 "
Niederungs-Landvieh	89960	"	"	9,1 "
Holländer, schwarzbunt	79965	"	"	8,1 "
Rotbunter holsteinischer Marschschlag	37126	"	"	3,8 "
Ostfriesen, rotbunt	21419	"	"	2,2 "
Unbestimmter Niederungsschlag	21419	"	"	2,2 "
Jeverländer	17135	"	"	1,8 "
Ostfriesen, rotbraun	15707	"	"	1,6 "
Holländer, rotbunt	11424	"	"	1,2 "
Shorthorn	7140	"	"	0,7 "
Rotbunter holsteinischer Geestschlag	4284	"	"	0,4 "
Holländer, blaubunt	1428	"	"	0,1 "
Ostpreussische Holländer	1428	"	"	0,1 "
Westfälisches Niederungsvieh	1428	"	"	0,1 "
Provinz Hannover im ganzen	985279	Haupt.		

Die Aufzucht ist hauptsächlich in Ostfriesland, sowie an den Elb- und Wesermündungen, wo überall der mittlere Besitz vorherrscht, verbreitet.

Sehr zahlreich sind auch die Züchtervereinigungen, wie die Übersicht auf Seite 634 zeigt.

10. Provinz Westfalen.

Der Flächeninhalt beträgt 2020735,9 ha, wovon 1225910,3 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche sind. Es entfallen 1892 auf 100 ha Gesamtfläche 29,9 Haupt, auf die landwirtschaftlich benutzte Fläche 49,2 Haupt und auf 100 Einwohner 24,8 Haupt.

In der Dichtigkeit des Rinderbestandes nimmt Westfalen die 5. Stelle ein. Die Schlagzugehörigkeit ist 1892 folgende:

Höhenrinder (65098 Haupt).

Wittgensteiner	22227	Haupt	oder	3,6 %
Landvieh mit Rotvieh-Typus	14289	"	"	2,4 "
Unbestimmter Höhenschlag	12701	"	"	2,1 "
zu übertragen	49217	Haupt.		

Bezirk:	Viehschlag	Gründungsjahr	Mitgliederzahl 1901	Eingetragene Tiere: Bullen	Kühe	Färsen
1	2	3	4	5	6	7
Herdbuch-Genossenschaft St. Andreasberg	Harzschlag	1893	72	4	82	—
„ „ Buntenbock b. Klausthal	do.	1892	29	2	15	—
„ „ Klausthal	do.	1893	23	—	33	—
„ „ Sieber i. H.	do.	1888	28	1	16	—
„ „ Zellerfeld	do.	1893	23	4	30	—
Verein Ostfriesischer Stammviehzüchter in Norden	Ostfriesen	1883	796	1050	5215	3283
Lüneburger Herdbuch-Gesellschaft	Holländer Ostfriesen-Kreuzung	1896	640	173	3855	579
Hauptverband für das Fürstentum Osnabrück.						
Artländer Rindviehzucht-Genossenschaft in Badbergen	Holländer Ostfriesen-Kreuzung	1897	206	16	204	—
Rindviehzuchtverein Belm	do.	1899	28	1	58	—
„ Bissendorf und Holte	do.	1900	93	—	—	—
„ Bramsche	do.	1898	28	4	66	—
„ Buer	do.	1900	30	1	31	—
„ Hasbergen	do.	1898	38	4	57	26
„ Redecke b. Neuenkirchen	do.	1897	12	5	57	—
„ Riemsloh	do.	1896	80	7	68	7
„ Schledehausen	do.	1896	111	4	105	—
„ Wittlage b. Bohmte	do.	1892	60	15	140	—
Emsländischer Rindviehzuchtverein zu Aschendorf	Ostfriesen	1896	100	49	438	—
„ „ in Latten	do.	1896	127	11	152	—
Stader Stammviehzuchtverein	Schwarzbuntes Niederungsvieh	1900	111	56	211	—
Verband der Stammzuchtvereine für das mittlere Wesergebiet in Brinkum.						
Stammzuchtverein für die Marschen in Hoya	Wesermarsch	1897	63	16	188	—
„ „ Nienburg in Holtorf	do.	1897	32	6	125	—
„ „ Stolzenau	do.	1897	29	6	85	—
„ „ Syke in Brinkum	do.	1897	72	13	202	—
„ „ Verden und Achim	do.	1897	174	41	474	—
Verein in den hannoverschen Unterwesermarschen in Welle bei Stotel	do.	1894	152	65	735	—
Verein im Kreise York	Altländer Schlag	1889	50	5	40	—
				Böcke	Ziegen	
Ziegenzuchtverein für Bramsche	Saanenziege	1897	—	2	143	
„ „ Lostedt	do.	1897	40	3	78	

	Übertrag	49217 Haupt.		
Siegerländer	11114	Haupt	oder	1,8 %.
Braunvieh	1589	„	„	0,3 „
Vogelsberger	1589	„	„	0,3 „
Westerwälder	1589	„	„	0,3 „

Tieflandrinder (538207 Haupt).

Niederungs-Landvieh	155586	Haupt	oder	25,8 %.
Westfälisches Niederungsvieh	107958	„	„	17,9 „
Holländer, rotbunt	104783	„	„	17,4 „
Unbestimmter Niederungsschlag	65092	„	„	10,8 „
Holländer, schwarzbunt	41279	„	„	6,8 „
Ostfriesen, schwarzbunt	30165	„	„	5,0 „
Jeverländer	15877	„	„	2,6 „
Wesermarschschlag	6351	„	„	1,1 „
Holländer, blaubunt	4764	„	„	0,8 „
Ostfriesen, rotbunt	3176	„	„	0,5 „
Schlag des Niederrheins	3176	„	„	0,5 „
Provinz Westfalen im ganzen	603305 Haupt.			

Die Landwirtschaft Westfalens stützt sich überwiegend auf den mittleren und Kleinbetrieb. Vorwiegend ist ein gemischter Betrieb der Rindviehhaltung üblich.

In der Provinz wirken 9 Züchtervereinigungen, von welchen sich der Verein zur Hebung der Rindviehzucht im Münsterlande über den ganzen Regierungsbezirk Münster, der Verein im Hauptvereinsbezirk Paderborn über den ganzen Regierungsbezirk Minden erstreckt. Diese, sowie auch die Rindviehzucht-Genossenschaft zu Unna im Kreise Hamm züchten das rotbunte westfälische Tieflandrind.

Die Einteilung der Züchtervereinigungen ist folgende:

(Siehe die Tabelle auf Seite 636.)

11. Provinz Hessen-Nassau.

Der Flächeninhalt umfasst 1569378,8 ha, wovon 870345,2 ha auf landwirtschaftlich benutzte Fläche kommen. Es entfallen 1892 auf 100 ha Gesamtfläche 34,9 Haupt, auf die landwirtschaftlich benutzte Fläche 63 Haupt und auf 100 Einwohner 32,9 Haupt.

In der Dichtigkeit des Rindviehbestandes nimmt die Provinz die 2. Stelle ein.

Höhenrinder (468202 Haupt).

Gr. Fleckvieh	100753	Haupt	oder	18,4 %.
Landvieh mit Rotvieh-Typus	84454	„	„	15,4 „
Vogelsberger	68156	„	„	12,4 „
Landvieh mit Fleckvieh-Typus	66674	„	„	12,2 „
Unbestimmter Höhenschlag	56303	„	„	10,3 „
Westerwälder	38523	„	„	7,0 „
Franken	28152	„	„	5,1 „
zu übertragen	443015 Haupt.			

Übertrag	443015	Haupt.		
Glan-Donnersberger	7408	"	"	1,3 "
Landvieh mit Braunvieh-Typus	5927	"	"	1,1 "
Scheinfelder	4445	"	"	0,8 "
Braunvieh	4445	"	"	0,8 "
Wittgensteiner	1481	"	"	0,3 "
Harzer	1481	"	"	0,3 "

Tieflandrinder (80008 Haupt).

Holländer, schwarzbunt	34078	Haupt	oder	6,2 %
Unbestimmter Niederungsschlag	22225	"	"	4,1 "
Ostfriesen, schwarzbunt	13335	"	"	2,4 "
Niederungs-Landvieh	7408	"	"	1,3 "
Ostfriesen, rotbunt	1481	"	"	0,3 "
Rotbunter holsteinischer Marschschlag	1481	"	"	0,3 "
Provinz Hessen-Nassau im ganzen	548210	Haupt.		

Bezirk:	Viehschlag	Gründungsjahr	Mitgliederzahl 1901	Eingetragene Tiere:		
				Bullen	Kühe	Färsen
1	2	3	4	5	6	7
1. Verband der Rindviehzucht-Vereinigungen Westfalens in Münster:						
Eingetragener Verein im Münsterlande	Rotbuntes Tieflandvieh	1892	400	166	1053	—
" " " "	Schwarzbuntes Tieflandvieh	1892	400	34	147	—
Verein zu Paderborn, Bad Driburg	Rotbuntes Tieflandvieh	1894	86	33	247	—
" " " " "	Schwarzbuntes Tieflandvieh	1894	86	13	89	—
Verein des Kreises Hamm, Unna	Rotbuntes Tieflandvieh	1894	20	6	84	—
Siegerländer Herdbuch-Genossenschaft	Siegerländer Rindviehschlag	1894	1293	133	724	—
Rindviehzuchtverband Minden-Ravensberg in Herford	Schwarzbunter Tieflandschlag	1897	80	52	357	—
Herdbuch-Gesellschaft Wittgensteiner Rindviehs	Wittgensteiner Schlag	1899	184	130	225	—
Rindviehzuchtverein Beckum	Schwarzbunter westfälischer Tieflandschlag	1900	432	34	147	—
2. Verband zur Hebung der Rindviehzucht im Sauerlande in Hagen	Rotbunter westfälischer Tieflandschlag	1900	—	—	—	—
3. Zuchtgenossenschaft des Amtes Hallenberg	Vogelsberger	1899	35	5	28	25
Ziegenzuchtverein für den Kreis Siegen	Weisse Saanenziege	1896	927	Ziegen 1180		

Der Kleinbetrieb und damit auch der gemischte Betrieb der Rinderhaltung ist vorherrschend.

Es sind zur Hebung der Rindviehzucht zahlreiche Züchtervereinigungen entstanden, wie die untenstehende Übersicht zeigt.

Bezirk:	Viehschlag	Gründungsjahr	Mitgliederzahl 1901	Eingetragene Tiere:		
				Bullen	Kühe	Färsen
1	2	3	4	5	6	7
1. Verband der Rindviehzüchter in Borken	Grosses Fleckvieh	1891	64	4	300	4
2. Herdbuch-Genossenschaft Eschwege.	do.	1899	67	5	26	—
„ „ „	Franken	1899	—	14	49	—
3. Rindviehzucht-Genossenschaft Gersfeld	Grosses Fleckvieh	1899	126	20	425	33
4. „ „ Homberg	Simmentaler	1901	—	—	—	—
5. Zuchtverein in Kirchhain	do.	1889	73	5	400	—
6. „ „ Marburg	do.	1891	31	20	70	38
7. „ im Oberlahnkreis in Weilburg . . .	do.	1894	160	42	490	—
8. Rinderzucht-Genossenschaft d. Kreises Schlüchtern	do.	1888	62	16	36	74
9. „ „ Witzenhausen . . .	do.	1886	164	14	200	74
10. Verband der Herdbuch-Gesellschaften für das Lahnvieh in Limburg:						
a) Züchterverein Limburg.	Lahnvieh	1896	140	6	150	70
b) „ Montabaur	do.	1898	76	19	75	—
11. Verband der Herdbuch-Gesellschaften für das Vogelsberger Rind in Biedenkopf:						
a) Herdbuch-Gesellschaft Biedenkopf	Vogelsberger	1896	481	141	481	185
b) Zuchtverband in Kirchhain	do.	1890	48	7	64	17
c) „ „ Marburg.	do.	1898	190	48	489	—
12. Hauptverein für Züchtung der Westerwälder in Nassau:						
a) Kreisverein Dillkreis in Dillenburg	Westerwälder	1900	118	—	—	—
b) „ Oberwesterwald in Marienburg. .	do.	1900	63	16	14	18
c) „ Unterwesterwald in Montabaur. .	do.	1900	—	—	—	—
d) „ Westerburg	do.	1892	112	28	127	26
13. Schaumburger Stammzuchtverein Rinteln . . .	Schwarzweisses Tieflandrind	1895	121	103	643	—
14. Rindviehzuchtverein Waldau	Rotbunte Holländer	1891	25	2	103	—

12. Provinz Rheinland.

Der Flächeninhalt ist 2699139,9 ha, wovon 1635983,6 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche sind. Es kommen 1892 auf 100 ha der Gesamtfläche 39,9 Haupt,

der landwirtschaftlich benutzten Fläche 65,8 Haupt und auf 100 Einwohner 22,8 Haupt. Rheinland nimmt, was die Dichtigkeit des Rinderbestandes anbetrifft, die 1. Stelle ein.

Höhenrinder (464881 Haupt).

Glan-Donnersberger	245902	Haupt	oder	22,8 %
Landvieh mit Rotvieh-Typus	50257	"	"	4,7 "
Unbestimmter Höhenschlag	48463	"	"	4,5 "
Vogelsberger	37693	"	"	3,5 "
Westerwälder	32308	"	"	3,0 "
Gr. Fleckvieh	26924	"	"	2,5 "
Landvieh mit Fleckvieh-Typus	14359	"	"	1,3 "
Landvieh mit Braunvieh-Typus	5385	"	"	0,5 "
Braunvieh	1795	"	"	0,2 "
Siegerländer	1795	"	"	0,2 "

Tieflandrinder (612064 Haupt).

Holländer, rotbunt	165131	Haupt	oder	15,3 %
Holländer, schwarzbunt	159746	"	"	14,8 "
Schlag des Niederrheins	102310	"	"	9,5 "
Niederungs-Landvieh	53847	"	"	5,0 "
Eifeler	37693	"	"	3,5 "
Ostfriesen, schwarzbunt	32308	"	"	3,0 "
Unbestimmter Niederungsschlag	25129	"	"	2,3 "
Holländer, blaubunt	12565	"	"	1,2 "
Westfälisches Niederungsvieh	8975	"	"	0,8 "
Ostfriesen, rotbunt	3590	"	"	0,3 "
Jeverländer	3590	"	"	0,3 "
Ostpreussische Holländer	1795	"	"	0,2 "
Ostfriesen, rotbraun	1795	"	"	0,2 "
Wesermarschschlag	1795	"	"	0,2 "
Rotbunter holsteinischer Marschschlag	1795	"	"	0,2 "

Provinz Rheinland im ganzen 1076945 Haupt.

Im Rheinland herrscht der mittlere Betrieb am Niederrhein vor, sonst der Kleinbetrieb.

Rheinland ist in vier Zuchtgebiete geteilt. Zuchtgebiet I, für die Niederungsrasse bestimmt, umfasst den ganzen Regierungsbezirk Düsseldorf, den Regierungsbezirk Köln, ausgenommen Kreis Waldbröl und Teile der Kreise Wipperfürth, Gummersbach, Sieg, Mülheim und Rheinbach, den Regierungsbezirk Aachen, ausgenommen Kreis Schleiden und Teile der Kreise Montjoie und Malmedy, ferner aus dem Regierungsbezirk Koblenz Teile des Kreises Ahrweiler.

Zuchtgebiet II, für Glan-Donnersberger, umfasst den Regierungsbezirk Koblenz mit Ausnahme der Kreise Neuwied, Altenkirchen, Wetzlar und des rechtsrheinischen Teiles des Kreises Koblenz, Regierungsbezirk Trier, Teile der Kreise Wipperfürth, Gummersbach, Sieg, Mülheim a. Rh., Rheinbach, Montjoie, Malmedy, sowie den ganzen Kreis Schleiden.

Zuchtgebiet III, für Westerwälder, umfasst die Kreise Koblenz rechtsrheinisch, Neuwied und Altenkirchen.

Bezirk:	Viehschlag	Gründungsjahr	Mitgliederzahl 1901	Eingetragene Tiere:		
				Bullen	Kühe	Färsen
1	2	3	4	5	6	7
1. Rindviehzucht-Genossenschaft Mayen	Fleckvieh von Glanvieh	1894	173	30	120	90
2. Zuchtgenossenschaft Ottweiler-St. Wendel	Simmentaler	1900	78	20	140	—
3. „ Kirn a. d. Nahe	Glan-Donnersberger	1900	30	—	—	—
4. „ Meisenheim a. Glan	Glanschlag	1895	41	19	54	28
5. „ St. Wendel in Offenbach a. Glan	do.	1896	230	35	179	87
6. Herdbuch-Gesellschaft des Kreises Wetzlar	Vogelsberger	1898	98	22	72	68
7. „ „ „ „ Geilenkirchen	Schwarz- und rotbunte Holländer	1895	202	28	156	—
8. Erster Zuchtverband mit Sitz in Hübsch b. Mehrhoog:						
a) Stammzucht-Genossenschaft Cleve	Rotbunter niederrheinischer Schlag	1896	101	18	100	—
„ „ „	Schwarzbunter niederrheinischer Schlag	1896	101	99	657	—
b) „ „ Duisburg in Ruhrort	do.	1896	101	6	158	—
c) „ „ Geldern	Rot- und schwarzbunt	1896	37	32	174	—
d) „ „ Mörs I	do.	1896	34	66	418	—
e) „ „ „ II	do.	1896	—	27	414	—
f) „ „ Rees in Wesel	Rotbunt	1894	168	216	1935	—
„ „ „ „ „	Schwarzbunt	1894	168	28	232	—
9. Stammzucht-Genossenschaft für den Kreis Eupen in Kirchbusch bei Astenet	Eupen-Limburger Schlag	1894	85	22	255	96

13. Hohenzollern.

Der jetzige Regierungsbezirk Sigmaringen hat einen Flächeninhalt von 114228,3 ha, wovon 71732,9 ha auf landwirtschaftlich benutzte Fläche entfallen. Es kommen 1892 auf 100 ha Gesamtfläche 41,6 Haupt, auf landwirtschaftlich benutzte Fläche 66,2 Haupt und auf 100 Einwohner 71,8 Haupt.

Die Schlagzugehörigkeit ist folgende:

Höhenrinder.

Gr. Fleckvieh	36793	Haupt oder	77,5 %
Neckarschlag	7121	„ „	15,0 „
Landvieh mit Fleckvieh-Typus	2374	„ „	5,0 „
Braunvieh	1187	„ „	2,5 „
Regierungsbezirk Sigmaringen im ganzen	47475	Haupt.	

Eine Körordnung besteht in Hohenzollern nicht, ist aber im Werden begriffen, dagegen ist in fast allen Ortschaften die Gemeindebullen-Haltung mit ungefähr 345 Bullen eingeführt. Bei Züchtervereinigungen sind 5,6 % aller Rinder eingetragen bezw. vorgemerkt. Sämtliche Züchtervereinigungen haben als Zuchtziel das Simmentaler Rind aufgestellt.

Bezirk:	Gründungsjahr	Mitgliederzahl 1901	Eingetragene Tiere:		
			Bullen	Kühe	Färsen
1	2	3	4	5	6
1. Viehzucht-Genossenschaft Haigerloch . . .	1892	197	33	295	—
2. „ „ Hechingen . . .	1891	303	79	319	232
3. „ „ Ostrach	1886	—	—	—	—
4. „ „ Sigmaringen-Wald-Hohenfels	1889	—	152	514	—

Schlachtviehverkehr und Fleischnutzung.

Die Bilanz, welche sich für den deutschen auswärtigen Handel in tierischen Erzeugnissen berechnet, ist hauptsächlich der grossen Einfuhr von lebendem Rindvieh und von Rindfleisch zuzuschreiben. In der Mehreinfuhr überwiegt das Schlachtvieh in Jungvieh und Ochsen, während die Kühe in ihrer Hauptmasse den Abmelkwirtschaften zugeführt werden.

Der Mehrbedarf wird hauptsächlich für die mitteldeutschen Staaten und die westlichen Provinzen Preussens gefordert.

Da mit dem Anwachsen der Bevölkerung auch der Milch-, Butter- und Käseverbrauch sich steigert, so erscheint demnach die Verstärkung der Rindviehaufzucht als dringendste Aufgabe.

Die untenstehende Übersicht weist die Mehreinfuhr an lebenden Rindern im Deutschen Reiche für die Zeit 1897/1900 nach. Der auswärtige Handel von 1897 ist bereits weiter oben (S. 566) behandelt.

Gleiches gilt auch für die Fleischpreise im Detailverkauf, welche auf S. 569 angegeben sind.

Die Mehreinfuhr[1]) der Rinder nach Zahl und Wert in das Deutsche Reich ist für die Jahre 1897/1900 folgende:

(Siehe die Tabelle auf Seite 641.)

Das Lebendgewicht der Rinder ist bei Tieren, welche sich in guter Kondition befinden, je nach Alter, Geschlecht und Schlag sehr verschieden, wie dies die Übersicht auf Seite 642 zeigt.

---

[1]) Statist. Jahrb. f. d. Deutsche Reich 1901, S. 124.

	1897		1898		1899		1900	
	Stück	1000 Mk.	Stück	1000 Mk.	Stück	1000 Mk.	Stück	1000 Mk.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
a) Jungvieh bis zu $2^1/_2$ Jahren.								
Einfuhr	71 923	15 059	56 236	12 202	56 721	12 130	58 484	11 817
Ausfuhr	4 966	1 596	3 520	1 136	1 666	543	2 125	688
Mehreinfuhr	66 957	13 463	52 716	11 066	55 055	11 587	56 359	11 129
b) Kühe.								
Einfuhr	73 788	22 868	58 138	19 245	59 377	17 652	70 683	21 581
Ausfuhr	2 838	1 260	2 609	1 159	1 226	548	1 119	493
Mehreinfuhr	70 950	21 608	55 529	18 086	58 151	17 104	69 564	21 088
c) Ochsen.								
Einfuhr	51 282	18 635	49 177	19 082	63 087	26 109	64 947	26 990
Ausfuhr	3 951	1 935	3 364	1 648	2 113	1 003	2 888	1 371
Mehreinfuhr	47 331	16 700	45 813	17 434	60 974	25 106	62 059	25 619
Mehreinfuhr an Rindvieh im ganzen	185 238	51 771	154 058	46 586	174 180	53 797	187 982	57 836

	1897		1898		1899		1900	
	t	1000 Mk.	t	1000 Mk.	t	1000 Mk.	t	1000 Mk.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fleisch vom Vieh, frisch und einfach zubereitet.								
Einfuhr	47 984	39 898	83 596	72 450	73 883	62 412	51 242	45 373
Ausfuhr	3 832	6 271	3 859	6 559	3 916	6 440	5 117	8 276
Mehreinfuhr	44 152	33 627	79 737	65 891	69 967	55 972	46 125	37 097
Fleischextrakt, Pepton, Suppen-Bouillontafeln.								
Einfuhr	1 096	9 587	1 308	9 999	915	10 248	838	11 691
Ausfuhr	72	180	115	296	99	224	114	185
Mehreinfuhr	1 024	9 407	1 193	9 703	816	10 024	724	11 506

Es ist das Lebendgewicht[1])

	klein kg	gross kg	mittelgross kg
bei neugeborenen Kälbern	25	50	38
„ $1^1/_2$jährigen Färsen	150	500	260
„ $2^1/_2$ „ „	250	675	375
„ jüngeren Kühen	280	700	380
„ ausgewachsenen Kühen	380	750	550
„ $1^1/_2$jährigen Bullen	265	500	375
„ alten Bullen	450	1200	750
„ nicht gemästeten Ochsen	525	1000	700

Die Lebendgewichtszunahme beträgt bei der Mast 22—25 v. H. gegen den Anfang der Mast.

Der regelmässige Mastbetrieb kann Platz greifen auf Fettweiden oder kräftigen Rinderweiden mit Unterstützung der Mast durch Kraftfuttermittel. Unter solchen Verhältnissen würde die Mastdauer 5—6 Monate umfassen und auf ein Haupt eine Weidefläche von $^1/_4$—$^3/_4$ ha zu rechnen sein. Auch in Wirtschaften, welche Rückstände landwirtschaftlich-technischer Gewerbe zu verwerten haben, ist der regelmässige Mastbetrieb meist der Milchwirtschaft vorzuziehen, weil die Milcherzeugnisse durch diese Rückstände leicht eine ungünstige Beschaffenheit annehmen, auch die Rückstände für gewöhnlich nur in bestimmten Zeitabschnitten zur Verfügung stehen, was einem ausgedehnten Molkereibetrieb keineswegs günstig ist. Eine Jungviehaufzucht mit solchen Rückständen ist ebenfalls unvorteilhaft, weil sie leicht die Gesundheit der jungen Tiere untergraben. Das Mastvieh wird dagegen nach einer Mastzeit von 3—4 Monaten verkauft, mithin es selbst sehr wasserreiche Futtermittel ohne Nachteil verwertet. Schliesslich kann auch der regelmässige Mastbetrieb zur Ermässigung des Aufwandes für die Spannarbeit eingerichtet sein. Zu dem Zwecke wird über Winter etwa die Hälfte der Zugochsen nicht auf Erhaltungsfutter gesetzt, sondern gemästet, wodurch, wenn der billige Ankauf nicht zu alter und gut genährter Ochsen möglich ist, die Ochsenspannarbeit verbilligt wird.

Ein wesentliches Förderungsmittel der Mast ist die Verabreichung eines geeigneten Futters mit richtigem Nährstoffverhältnis.

Die rechtzeitige Beendigung der Mast ist für deren Vorteilhaftigkeit höchst wichtig und es fragt sich, ob unter den gegebenen Verhältnissen eine Voll- und eine Halbmast rätlich sei. In den meisten Fällen ist, wie die Verhältnisse des Fleischverkaufs in Deutschland noch liegen, eine Vollmast nicht lohnend, weil Mastfähigkeit und Fleischpreis in nicht genügender Übereinstimmung sich befinden, indem die beste Mastware nicht ihrem Werte nach bezahlt wird.

Bei dem Verkauf des Mastviehs hat das durch die Wage ermittelte Lebendgewicht als Grundlage zu dienen, sobald man mit einiger Umsicht das Verhältnis des Fleisch- (Schlacht-) Gewichtes zum Lebendgewicht festzustellen sich bemüht.

Das Schlachtgewicht, auch reines Fleisch oder vier Viertel benannt, ist dasjenige, welches der Fleischer allein bezahlt und beim Kauf des Schlachttieres zu

[1]) Lydtin und Werner, Das deutsche Rind 1899, S. 60.

schätzen sucht, denn die sog. Abgänge gelten gemeinhin als Gewinn des Fleischers. Dieselben bestehen beim Rinde aus der Haut, den Füssen, dem Kopf, der Zunge, der Lunge, der Leber, dem Herzen, der Milz, den Eingeweiden mit dem daran und an der Netzhaut sitzenden Fett und dem Blut.

Die Durchschnittsgewichte dieser Körperteile betragen nach den Berliner Schlachtergebnissen:[1])

	Bei grösseren Tieren kg	Bei mittleren Tieren kg	Bei kleineren Tieren kg
Kopf	15	13	10
Zunge	3	3	2
Brägen	0,25	0,25	0,20
Leber	6	5	4
Lunge	3	3	2,5
Herz	2	2	1,5
Kaldaunen (rein)	8	7	6
Euter	—	6	5

Die Haut wiegt zwischen 4 und 8 % des Lebendgewichts der Tiere.

Die Schwierigkeit der Feststellung des Schlachtgewichtes liegt nun darin, dass das Verhältnis zwischen diesem und dem Lebendgewicht keineswegs ein bleibendes, sondern nach dem Viehschlage, der Körperform, der Art und Dauer der Mast sehr bedeutenden Schwankungen unterworfen ist, und es ist leicht ersichtlich, dass sich nur mittlere Zahlen angeben lassen und sich nur durch Beobachtung an der Schlachtbank eine hinlängliche Erfahrung bezüglich der Schätzung des Schlachtgewichtes erwerben lässt.

Es ist aber nicht allein das Verhältnis zwischen Lebend- und Schlachtgewicht zu beurteilen, sondern auch die Qualität eines Schlachttieres, wobei es ankommt: 1. auf das Mengenverhältnis zwischen Fleisch und Fett, 2. auf die räumliche Verteilung des Fettes, 3. auf die Zartheit und Feinheit der Faserung des Fleisches.

Es scheint nun, dass, je grösser die Mastfähigkeit eines Tieres ist, um so mehr das richtige Verhältnis zwischen Fleisch und Fett durch die Mästung erzielt wird; ferner übt auch das Alter und Geschlecht der Tiere eine Wirkung aus und ebenso die Art der Fütterung.

Durch die sogen. Fleischergriffe sucht man sich von dem Grade der Ausmästung zu überzeugen.

Das Verhältnis des Lebendgewichts stellt sich zum Schlachtgewicht je nach dem Grade der Ausmästung recht verschieden hoch. Gemeinhin beträgt das Schlachtgewicht, worunter man beim Rind nur das Gewicht der vier Viertel und das im Innern angesetzte Fett versteht, bei

magerem Vieh	50—55 %.
fleischigem „	55—62 „
gut fettem „	62—68 „
sehr fettem „	68—72 „
hochfettem „	75 „

[1]) Resultate der Schlachtungen auf der XVII. Mastvieh-Ausstellung in Berlin, 1891.

Der Wert eines Masttieres hängt nun hauptsächlich davon ab, wieviel an Fleisch besserer Qualität in seinem Schlachtgewicht sich findet.

Allerdings ist es eine nicht zu bezweifelnde Tatsache, dass alles Fleisch durch die Mast an Nahrungswert gewinnt, weil sich seine Trockenmasse infolge der Mästung vermehrt. Während bei einem mittelmässig genährten Ochsen der Wassergehalt etwa 65 % beträgt, vermindert sich derselbe bei einem fetten auf 50 und 45 %. Die Mästung ist aber nicht imstande, in gleichen Verhältnissen die Qualität des Fleisches in den verschiedenen Körperteilen zu verbessern, sondern die Verbesserung wendet sich hauptsächlich den wertvolleren Fleischpartien am Körper zu, was sich beispielsweise aus den Analysen von Siegert ergibt.

Nach diesen Analysen fanden sich in 100 Teilen:

	Beim mageren Ochsen:			Beim fetten Ochsen:		
	im Halsstück	in der Lende	in der Vorderrippe	im Halsstück	in der Lende	in der Vorderrippe
1. Wasser	77,5	77,4	76,5	73,5	63,4	50,5
2. Fett	0,9	1,1	1,3	5,8	16,7	34,0
3. Muskelsubstanz.	20,4	20,3	21,0	19,5	18,8	14,5
4. Salze	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0

Aus diesen Zahlen ergibt sich, dass das wertvollste Fleisch die Vorderrippe ist und dass das beste Fleisch am fetten Ochsen 26 % weniger Wasser als das des mageren enthält.

Das wahre Stück des Roastbeefs ist demnach die Vorderrippe; in demselben sind 49,5 % feste, nährende Bestandteile enthalten und lässt sich an diesem der Mästungsgrad eines Tieres am sichersten beurteilen. Durch die innige Vermischung von Fleisch und Fett erhält dasselbe ein fein marmoriertes Ansehen, und je feiner diese Marmorierung sich darstellt, desto besser ist die Qualität. Die mitgeteilten Analysen ergeben noch, dass selbst das Halsstück des fetten Ochsen das Fleisch des mageren sogar im besten Stücke noch um 3 % an Nährstoffen übertrifft.

Diejenigen Masttiere, welche die grösste Menge an Fleisch bester Qualität besitzen, werden demnach auch die wertvolleren sein.

Trotz dieser grossen Unterschiede im Nährstoffgehalt des Fleisches ist noch vielfach die Verkaufsweise fehlerhaft, denn besonders in den kleineren Städten erhält der grössere Abnehmer die besten Stücke zu einem nicht viel höheren Preise, als der kleine Mann das Fleisch geringerer Beschaffenheit bezahlt. Das Ziel der Produzenten wie der Konsumenten sollte deshalb auf die Herstellung einer vernünftigen Verkaufsweise gerichtet sein.

Milchnutzung, Butter- und Käsebereitung.

Die Verwertung und Verarbeitung der Milch ist seit 1870 von Grund aus verändert und umgestaltet worden.

Den ersten Anstoss zur Hebung des Molkereiwesens gab Benno Martiny, welcher 1870 ein Werk: „Die Milch“ herausgab und 1871 die „Milchzeitung“, ein höchst wertvolles Fachorgan, gründete. Da Martiny und einige andere erkannten,

dass ein wirklicher Fortschritt nur durch eine Vereinigung der Interessenten zu erreichen sei, so wurde 1874 in Bremen der Deutsche milchwirtschaftliche Verein begründet. Bereits 1875 gelang es dem Verein, in Frankfurt a. M. eine Molkerei-Ausstellung ins Leben zu rufen, auch die Genossenschaftsbildung kräftig zu fördern. Im Jahre 1876 erschien sodann Fleischmanns grundlegendes Werk: „Das Molkereiwesen“.

Zuerst verdrängte das Swartzsche Kaltwasseraufrahmverfahren alle übrigen, nur Schleswig-Holstein blieb bei seinem Sattenverfahren.

Die internationale Molkerei-Ausstellung in Hamburg zeigte 1877, dass im Molkereiwesen sehr bedeutende Fortschritte gemacht worden waren, und noch klarer trat dies 1879 auf der ersten Deutschen Molkerei-Ausstellung zu Berlin hervor, welche auch deshalb einen gewissen Abschnitt bezeichnete, weil die Firma Lefeldt und Lentsch die erste Milchzentrifuge vorführten. Auf der zweiten Deutschen Molkerei-Ausstellung zu München waren 1884 bereits drei Zentrifugen, nämlich die von Lefeldt und Lentsch, de Laval und Burmeister, ausgestellt. Man entrahmte mit ihrer Hilfe stündlich und bei Anwendung einer Pferdekraft 300—400 l Milch. Von diesem Zeitpunkt an traten die Zentrifugen ihre Siegeslaufbahn an und wurden wesentlich verbessert und verbilligt, so dass am Ende des Jahrhunderts Zentrifugen mit einer Pferdekraft stündlich 1200 und 2100 l Milch entrahmen konnten.

Das gleiche gilt hinsichtlich der Handschleudern, denn während die erste Schleuder mit 150 l stündlicher Milchverarbeitung im Jahre 1886 Aufsehen erregte, können wir heute ohne grössere Kraftentfaltung 450 l oder das Dreifache in einer Stunde entrahmen.

Hierdurch wurde die Verarbeitung der Milch auf Butter erst zu einem selbstständigen landwirtschaftlichen Nebengewerbe gemacht, das heute mit Recht die Bezeichnung „Gärungsgewerbe“ tragen kann.

Durch die Einführung der Milchschleuder in die Milchwirtschaft war es überhaupt erst ermöglicht, den Grossbetrieb bei der Buttergewinnung einzuführen und durch genossenschaftliche Unternehmungen die Vorteile der Massenverarbeitung auch dem kleinsten Einzelwirt zugänglich zu machen. Der Fortschritt wurde auch erheblich dadurch unterstützt, dass Petersen im Jahre 1886 die Errichtung von Meierei- und Molkereiverbänden mit gemeinschaftlichem Verkauf der Erzeugnisse empfahl.

Welche Ausdehnung die genossenschaftliche Verarbeitung der Milch zu Butter und Käse genommen hat, zeigt die Zahl von 2841 Molkereien, welche in Deutschland bis heute entstanden sind, und zwar in der Form von

Eingetragenen Genossenschaften mit unbeschränkter Haftpflicht = E. G. m. u. H.,
Eingetragenen Genossenschaften mit beschränkter Haftpflicht = E. G. m. b. H.,
Gesellschaften mit beschränkter Haftung = Ges. m. b. H.,
Aktien-Gesellschaften = Akt.-Ges.,
Nicht eingetragenen Genossenschaften = Nicht e. G.

Die Verteilung dieser auf das Deutsche Reich zeigt folgende Übersicht.

Verteilung der Molkereigenossenschaften auf das Deutsche Reich.[1])

	E. G. m. u. H.	E. G. m. b. H.	Ges. m. b. H.	Akt.-Ges.	Nicht e. G.	Zusammen
Königr. Preussen:						
Provinz Brandenburg	58	13	—	—	—	71
„ Pommern	61	40	1	—	1	103
„ Ostpreussen	70	13	—	—	—	83
„ Westpreussen . . .	91	21	—	—	2	114
„ Posen	40	24	—	6	19	89
„ Schlesien	40	7	—	—	—	47
„ Sachsen	37	120	3	5	3	168
„ Hannover	212	67	—	—	—	279
„ Schleswig-Holstein . .	677	3	3	—	—	683
„ Hessen	32	7	—	—	—	39
„ Westfalen	81	15	3	—	—	99
„ Rheinprovinz	153	59	1	1	—	214
„ Hohenzollern	3	—	—	—	—	3
Königr. Sachsen	8	13	—	—	—	21
Grossherzgt. Hessen	34	3	—	—	—	37
„ Mecklenbg.-Schwerin	79	6	6	—	4	95
„ Mecklenbg.-Strelitz .	18	—	—	—	—	18
„ Oldenburg	63	—	—	—	—	63
Herzogt. Braunschweig	16	51	—	4	—	71
„ Anhalt	—	5	—	—	—	5
Freie Städte	10	1	—	—	—	11
Elsass-Lothringen	2	3	—	—	—	5
Thüringische Staaten	36	7	—	—	—	43
Königr. Bayern, im Allgäu . . .	72	1	—	—	—	73
„ „ im übrigen Lande	48	4	3	—	—	55
„ Württemberg	105	17	1	1	202	326
Grossherzgt. Baden	10	12	—	—	4	26
Zusammen	2056	512	21	17	235	2841

Die Bewegung, welche zum Zusammenschlusse der Wirtschaften zu Genossenschaftsmolkereien führte, ist zurzeit noch nicht zum Abschluss gekommen, und jährlich findet noch eine erhebliche Zahl von Neugründungen statt. Daneben ist aber auch unter besonderen wirtschaftlichen Verhältnissen der Einzelbetrieb durch die Anwendung der Handschleudern ermöglicht und wird seine Berechtigung neben den Grossbetrieben dauernd behalten, da heute die Leistung der besseren Handschleudern bedeutend über das hinausgeht, was noch vor 10 Jahren von den Kraftschleudern gefordert werden konnte.

Die Zahl der Molkereigenossenschaften gibt trotzdem ein zutreffendes Bild von der Bedeutung der Milchwirtschaft in den einzelnen Gegenden Deutschlands.

[1]) Albert, Der Betrieb der deutschen Landwirtschaft am Schlusse des 19. Jahrhunderts; Arbeiten der D. L.-G. Heft 51, 1900.

Die höchste Wichtigkeit hat das Molkereiwesen in Schleswig-Holstein, wo wir nahezu 700 Genossenschaften in Tätigkeit finden, dann folgen Hannover und die Rheinprovinz, welche wohl an Zahl hinter Württemberg zurückstehen, aber doch letzteres in der verarbeiteten Milchmenge sicher übertreffen.

Ebenso wichtig ist der Fortschritt in der Art der Arbeit. Galt es als die Regel, dafür zu sorgen, dass bei den alten Aufrahmverfahren die Magermilch nicht mehr als 1 % Fett enthalten dürfte, so gelang es mit den Schleudern, sogleich den Fettgehalt der Schleudermagermilch auf 0,35 % zu erniedrigen und damit einen so grossen Mehrgewinn an Butter zu erzielen, dass das erhebliche Anlagekapital einer Molkerei mit Schleuderbetrieb und deren erhöhte Betriebskosten glänzend verzinst wurden. Heute dürfen wir aber mit diesen Betriebsergebnissen nicht mehr zufrieden sein, sondern der Fettgehalt der Magermilch, nach welchem die Leistungen des Betriebes zu bemessen sind, darf nur noch halb so hoch sein, wie bei Einführung der Schleuderentrahmung. Es verstehen bestgeleitete Molkereien den Fettgehalt der Magermilch in regelmässigem Betriebe sehr nahe der Zahl 0,10 % zu halten, und alles, was über 0,15 % liegt, ist schon als eine weniger gute Arbeit zu bezeichnen.

Die fast vollständige Gewinnung des Butterfettes durch die Schleudern führte weiter zu der Forderung, Milch möglichst nur nach dem hauptsächlich wertgebenden Betandteile, nach dem Fettgehalte, zu bezahlen, und die deutsche Milchwirtschaft ist fast allgemein auf diese gerechte Art der Bewertung eingegangen. Die Möglichkeit hierzu bot eine Reihe neuer, sehr leistungsfähiger Untersuchungsgeräte, von welchen Dr. Gerbers Azidbutyrometer besonders beliebt ist und in der Praxis die weiteste Verbreitung fand. Eine beträchtliche Zahl von Molkereien lässt indessen die erforderlichen Untersuchungen von unparteiischer Seite in milchwirtschaftlichen Fachanstalten ausführen. Im chemischen Laboratorium leistet das Wollnysche refraktometrische Verfahren in der Hand des geübten Analytikers zu Massenuntersuchungen hervorragende Dienste.

Die Verarbeitung der Milch ist von den Fortschritten der Bakteriologie nicht unberührt geblieben, denn sowohl bei der Butterbereitung, als auch bei der Herstellung der Käse kommt es auf eine richtig geleitete Gärung an, und in dem Maſse, wie sich diese Gärung beherrschen liess, musste die Milchwirtschaft einen sicheren Boden gewinnen. Die Säuerung des Rahms zur Butterherstellung geschieht überall dort, wo die erforderlichen Spaltpilze in richtiger Zusammenstellung fehlen, durch Reinkulturen, und die früher hier so gefürchteten Butterfehler sind damit leicht zu bekämpfen und zu beseitigen.

Diese für die Butterbereitung gewonnene Sicherheit ist allerdings noch nicht für die Käseherstellung erreicht, indessen steht die Jetztzeit gerade unter dem Zeichen bakteriologischer Arbeiten für die Käserei, welche erfreuliche Erfolge vorhersagen lassen. Ist es doch schon gelungen, eine ganze Reihe von Spaltpilzen aus den verschiedenen Käsesorten in Reinkulturen zu züchten und in ihnen schädliche oder nützliche Begleiter der Reifung zu erkennen. Die Ergebnisse dieser Arbeiten sind auch schon praktisch verwertet, wie z. B. die Herstellung der fadenziehenden Molken bei der Bereitung der Edamer Käse.

. . .

Die dritte Deutsche Molkerei-Ausstellung im Jahre 1895 zeigte deutlich, welche grossartigen Fortschritte seit 1875 auf dem Gebiete des Molkereiwesens gemacht worden sind.

Was nun den Erzeugungspreis der Milch und ihre Verwertung anbetrifft, so ist zurzeit anzunehmen, dass die Verarbeitung der Milch oder deren anderweite Verwendung gegenüber dem Milchverkauf unvorteilhaft ist, sobald sich der Lokohofpreis für 1 kg Milch höher als 12 Pf. stellt. Es darf dies aus den Berechnungen über Milchverwertung von Fleischmann geschlossen werden, welcher fand, dass sich 1 l Milch verwertete:

bei Kälbermast	zu	9,90 Pf.
„ Rundkäserei, à 80 Pf. pro kg	„	11,53 „
„ „ à 60 „ „ „	„	10,41 „
„ Backsteinkäse	„	11,21 „

Wird die Mehrarbeit gegen direkten Milchverkauf, sowie der langsamere Umschlag des Kapitals berücksichtigt, so kann man annehmen, dass bei billigem Bodenkapital ein Lokohofpreis der Milch von 12 Pf. und bei teurem von 14 bis 15 Pf. der Milchverkauf einen höheren Reinertrag als irgend eine andere Verwendungsart bringt.

Auch Howard berechnete aus 61 Milchwirtschaften einen Erzeugungspreis für 1 kg Milch von 14 Pf. König, welcher die Rentabilität der Milchviehhaltung westfälischer Wirtschaften prüfte, kommt zu einem tatsächlichen Erzeugungspreise von rund 12 Pf. für 1 kg Milch in Aufzuchtswirtschaften und von rund 13 bis 14 Pf. in Abmelkwirtschaften, wobei die eigene Arbeit des Landwirtes, sein Unternehmergewinn, unberücksichtigt geblieben ist.

Die Milcherträge sind recht verschieden; im allgemeinen nimmt man an, dass gute Milchkühe das Fünffache, geringe das Vierfache und sehr gute das Sechsfache ihres Lebendgewichts an Milch liefern.

Im internationalen Handel mit Molkereierzeugnissen hat sich für Deutschland in den letzten Jahren ein bemerkenswerter Umschwung vollzogen. Während in früherer Zeit ein beträchtlicher Überschuss von Butter aus Deutschland auf den Weltmarkt gebracht wurde, sind in den letzten Jahren die Zahlen für die Einfuhr bedeutend gestiegen, so dass das Bild sich völlig verschoben hat.

Es betrug die Ein- und Ausfuhr von Butter in Tonnen (1000 kg):

Jahrgang	Einfuhr	Ausfuhr	Mehrausfuhr
1865/70	2983	9150	6167
1871/75	6186	13400	7217
1876/80	8379	12331	3952

In den 80er Jahren tritt an Stelle der Mehrausfuhr eine Mehreinfuhr, wofür die Reichsstatistik folgende Zahlen gibt:

Jahrgang	Einfuhr t	Wert Mill. Mk.	Ausfuhr t	Wert Mill. Mk.
1897	10086	15,3	3604	7,0
1898	10528	15,0	2830	5,5
1899	12524	19,9	2622	5,4
1900	16636	25,6	2537	5,5

Hiernach zeigt die Einfuhr stets steigende, die Ausfuhr sinkende Zahlen:

Der Handel mit Käse hat stets mit einem Überschuss der Einfuhr über die Ausfuhr zu rechnen gehabt.

Es betrug die Ein- und Ausfuhr von Käse in Tonnen (1000 kg) im Deutschen Reiche:

Jahrgang	Einfuhr	Ausfuhr	Mehreinfuhr
1865/70	3015	1968	1047
1871/75	5833	2746	3087
1876/80	5055	3600	1455

Die Einfuhr ist aber im Laufe der Jahre sehr stark gestiegen. Es gibt die Reichsstatistik hierfür folgende Zahlen:

Jahrgang	Einfuhr t	Wert Mill. Mk.	Ausfuhr t	Wert Mill. Mk.
1897 . . .	11937	15,1	1373	1,3
1898 . . .	14049	17,5	1154	1,1
1899 . . .	15267	18,9	1150	1,0
1900 . . .	16645	21,4	1166	1,0

Die Haupteinfuhr von Käse erfolgt aus den Niederlanden, welche mit 7 Millionen Tonnen über die Hälfte der gesamten Einfuhr liefern, demnächst versorgt die Schweiz Deutschland mit etwa 5 Millionen Tonnen Emmentaler Käse, während aus Frankreich regelmässig steigende Mengen von Weichkäsen eingeführt werden, welche im Jahre 1898 bereits 746 t im Werte von 1,3 Millionen Mark betrugen.

Aus diesen Zahlen, welche die stark steigende Einfuhr von Molkereierzeugnissen zeigen, geht hervor, dass die Milchviehhaltung nicht zu verringern, sondern zu vermehren ist, demnach die Verstärkung der Rindviehaufzucht als dringendste Aufgabe anzusehen ist.

Margarine.

Margarine ist ursprünglich ein aus Rindertalg nach dem Verfahren von Mège-Mouries hergestelltes Speisefett, welches früher aus einer Emulsion von 50 Teilen Oleomargarin, 25 Teilen Milch, 25 Teilen Wasser unter Zusatz von Salz und etwas Kumarin durch Schlagen im Butterfass hergestellt wurde. Neuerdings wird der Rindertalg aber auf so hohe Temperaturen erwärmt, dass auch die schwer löslichen und schwer verdaulichen Fette Stearin und Palmitin, welche ausser dem leicht schmelzbaren Oleïn im Talg enthalten sind, mit in die Margarine kommen, sondern es kommen auch andere Tierfette sehr zweifelhaften Ursprungs zur Verwendung; der hohe Schmelzpunkt einzelner tierischer Fettarten ist kein Hinderungsgrund mehr, seitdem man in der Verwendung von billigen Pflanzenfetten (Baumwollsaat-, Kokos-, Sesamöl) ein Mittel gefunden hat, dem fabrizierten Speisefette jeden gewünschten Grad der Geschmeidigkeit zu verleihen. Die umständliche Methode des Ausbutterns hat man inzwischen ebenfalls verlassen und man gewinnt sie jetzt durch Einspritzen der Emulsion aus feinen Öffnungen in Eiswasser. Die Margarine ist also in ihrer heutigen Form kein einwandfreies Nahrungsmittel mehr.

Es ist nun der deutschen Butter in der Margarine nicht nur ein gefährlicher Gegner erwachsen, sondern der unlautere Wettbewerb dieses Ersatzmittels für die Naturbutter nahm einen Umfang an, welcher zu gesetzgeberischem Einschreiten führte. Wie in allen Staaten, wo die Buttererzeugung von Wichtigkeit ist, ist daher auch in Deutschland der Verkehr mit Kunstbutter gesetzlich geregelt, und zwar brachte das Gesetz vom 15. Juni 1897 wesentlich verschärfte Bestimmungen gegen früher, sowie der Bundesratsbeschluss vom 4. Juli 1897 die Vorschrift, dass Margarine mit Sesamöl versetzt sein muss, um das Kunstspeisefett von der Naturbutter leicht vermittels der Furfurolreaktion erkennen zu können.

Die Schafzucht und ihre Erfolge, Wolle und Wollhandel.

Die bewegteste Entwickelung hat innerhalb der letzten 30 Jahre die Schafzucht durchgemacht.

Die Erzeugnisse des Schafes sind Wolle, Fleisch und Fett, Milch, Felle und Dünger, welche in Deutschland von Merinoschafen, Landschafen, englischen Fleischschafen und Kreuzungen der letztgenannten mit den Schafen der anderen beiden Gruppen geliefert werden.

Diese Schafe teilen sich in zwei Gruppen: in Merinos und Nicht-Merinos.

Das Schaf und namentlich das Merino-Schaf wird hauptsächlich im Grossbetriebe gehalten.

Die Verteilung auf je 100 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche stellt sich wie folgt:

Stück überhaupt	Bei den Betrieben von unter 1 ha	1 bis 10 ha	10 bis 100 ha	100 und mehr ha
66,3	59,3	24,2	47,7	147,1

Wie allgemein bekannt, leidet die deutsche Schafzucht in hohem Grade unter dem Einfluss des überseeischen Wettbewerbs, und zwar ist nicht nur die Merino-Wolle stark im Preise gedrückt, sondern auch die Kreuzungswolle, sowie die Erzeugung von Fleisch zur Ausfuhr.

Die ausländischen Wettbewerbsländer haben ihre Schafzucht ungemein erweitert. Australien besass 1856 etwas über 17 Millionen Schafe, dagegen 1891 bereits 124286491 Schafe, so dass auf 1 qkm 15,2 Stück und auf 100 Einwohner 3269,3 Stück entfielen. Es beläuft sich die Wollausfuhr zurzeit auf 130 bis 150 Millionen Kilogramm. Im Kapland waren 1892 vorhanden 16793855 Stück, auf 1 qkm 29,30 und auf 100 Einwohner 1043,1 Stück, so dass auch hier die Wollausfuhr eine sehr grosse ist. Argentinien, und zwar allein die Provinz Buenos Aires, besitzt 51238782 Schafe, 165,1 kommen auf 1 qkm und 6695,9 auf 100 Einwohner und die Wollausfuhr betrug 120 Millionen Kilogramm.

Die Erzeugungsbedingungen aller dieser Länder sind auserordentlich günstige, wozu noch tritt, um den Wollpreis zu drücken, dass die neuzeitige Technik auch aus gröberen Wollen feine Stoffe herzustellen versteht. Ferner legt man heute nicht mehr den gleichen Wert auf die Haltbarkeit der Stoffe wie früher, weil bei der häufig wechselnden Mode die Stoffe, insofern sie nur modern, wenn auch weniger haltbar sind, gekauft werden.

Bereits seit dem Jahre 1860 ist in der Wollschafzucht Preussens ein Rückgang bemerkbar, der seit 1875 eine immer grössere Ausdehnung gewonnen und sich auch auf die Nicht-Merinos übertragen hat.

Die Statistik[1]) lehrt, dass vorhanden waren bei der Zählung in Preussen:

	Merinos	Nicht-Merinos	Schafe überhaupt
1867	11348785	10912545	22261330
1873	8160189	11564569	19624758
1883	5315320	9432655	14747975
1892	1058177	9051367	10109544
1897	—	—	7859096

Die Abnahme ist in beiden Gruppen eine sehr ungleiche, denn es gingen nach Hundertteilen zurück in dem Abschnitt:

	Merinos	Nicht-Merinos
1867/73	28,1 %	+ 0,01 %.
1873/83	34,9 „	— 17,0 „
1883/92	80,0 „	— 4,0 „

Die Abnahme ist auch hinsichtlich der Einwohnerzahl in Preussen eine sehr bedeutende. Es entfielen auf 100 Einwohner Schafe (Tabelle B):

1873	1883	1892	1897
79,8	53,6	33,7	24,7.

Demnach sind seit dem Jahre 1867 viele Merinoschäfereien beseitigt oder in halbblut-englische umgewandelt worden. Der viel stärkere Rückgang der Merinoschäfereien findet wohl darin seine Erklärung, dass sich die Einfuhr überseeischer Wollen namentlich seit 1883 wesentlich gesteigert und auch, dass seit dieser Zeit die Intensität in der Landwirtschaft erheblich zugenommen hat, infolgedessen das Wollschaf als Herdentier, das grösserer Weideflächen bedarf, der intensiveren Kultur weichen musste.

Die Nutzungsart hat sich wesentlich geändert. Erhalten haben sich auf dem Markte einerseits die hochfeinen Tuchwollen und andererseits die edlen, ausgeglichenen Kammwollen, welche die Importländer nicht in gleicher Güte erzeugen können. Beide Sorten jedoch in sehr viel geringeren Mengen als früher.

Die grössere Nachfrage nach gutem Schaffleisch hat die Zucht der kräftiger entwickelten Kammwollschafe (Rambouillets) und ganz besonders die Verwendung englischer Schafe, namentlich der Hampshiredowns, Oxfordshiredowns, Cotswolds und in den Marschen der Lincolns, in Reinzucht oder für Kreuzungszwecke gefördert.

Durch diese frühreifen Schläge konnte man bei den Schafen sowie bei anderen Fleischtierarten in der Nutzung auf frühere Altersklassen zurückgreifen; der drei- und vierjährige Fetthammel musste dem Schlachtlamme weichen.

Bereits um die Mitte des 19. Jahrhunderts fingen die Merino-Schafzüchter an, über die sinkenden Wollpreise zu klagen, hatten sich aber mit der Einführung einer sehr umfangreichen Schafhaltung in den Wirtschaftsorganismus so tief eingelebt, dass sie dieselbe, statt sie einzuschränken, noch vermehrten und zugleich ziemlich rücksichtslos das Schurgewicht der Vliesse zu vermehren trachteten:

[1]) Vergl. Anlage A.

1. durch Verdickung und Verlängerung des Wollhaares und 2. durch Vermehrung des Wollfettes, zu welchen Zuchtzwecken sie sich des schwerschweissigen, wollreichen Negrettitypus mit grossem Erfolge bedienten (1850—1866).

Das Unzweckmässige[1]) dieser Richtung erkannten sehr bald viele Landwirte, weil sich ein lebhafter Ausfuhrhandel mit Mastschafen nach Frankreich und England unter dem Aufblühen der deutschen landwirtschaftlichen Rübenzuckerindustrie mit ihren auch für die Schafhaltung und -Mästung wertvollen Pressrückständen entwickelt hatte. Darum gaben die Zuckerrübenwirtschaften meistens die Aufzucht von Schafen auf und verlegten sich auf die blosse Haltung von Hammeln und deren Schnellmast mit reichlichem Kraftfutter für schnellen und mehrmaligen Umsatz. Dazu eigneten sich aber die faltigen Negrettihammel nur schlecht. Das veranlasste die Einführung englischer Fleischschafböcke, zunächst der Southdownrasse, zur Merino-Kreuzungszucht.

Die Kreuzungsnachkommen befriedigten die Züchter und die Schafmäster in hohem Grade, aber bei den importierten englischen Zuchttieren war bald zu erkennen, dass ihre Lungen für das trockene Binnenklima nicht widerstandsfähig genug seien, als dass sie im Sinne einer Landeszucht Heimat- und Bürgerrecht in Deutschland erwerben könnten.

Besser als die Negrettihammel eigneten sich zur Mast die im Norden Deutschlands in Mecklenburg und Pommern heimischen faltenlosen und tiefwolligen Merino-Kammwollschafe; sie gewannen sich unter den rechnenden Landwirten mehr und mehr Anhänger und ihre Wolle gutzahlende Abnehmer unter den deutschen Fabrikanten von Kammwollstoffen.

Als nun 1863 auf der Hamburger Internationalen Landwirtschaftlichen Ausstellung die schon früher von H. v. Nathusius-Hundisburg und später von Homeyer-Ranzin und Behmer u. a. eingeführten französischen Merinos unter dem Namen „Rambouillets" bekannt wurden, gestaltete sich die Zucht des grossen Kammwoll-Merinos zur herrschenden in den Grosswirtschaften Norddeutschlands, neben der, je länger, je mehr für Mästungszwecke die Kreuzung der grossen Merinoform mit englischen Fleischböcken an Ausdehnung zunahm.

Unter dem Namen der „deutschen" Kammwollzucht hat in den 70er und 80er Jahren des 19. Jahrhunderts eine sehr gelungene Mischblutzucht von Negretti-Kammwollschafen mit Rambouilletböcken mit ihren „edlen Wollmassen" und geradezu fabelhaften Wollerträgen einer grossen Beliebtheit bei jenen Merinozüchtern sich erfreut, welche daran ihre Liebhaberfreude hatten und einen Züchtertriumph darin erkennen wollten, so unerhörte Wollerträge dem Schafe abzuzwingen; diese Richtung hat aber ihre Triumphe nicht lange überlebt. Mit den fortwährend fallenden Wollpreisen und den bis 1885 steigenden Fleischpreisen brach sich bei mehreren Besitzern von Rambouilletstammzuchten die Ansicht Bahn, dass, wie in Frankreich, so auch bei uns in Norddeutschland, wo sich das französische grosse Merino so gut akklimatisiert hatte, eine Umbildung dieses grossen Merinos aus

[1]) Vergl. Behmer, Die Entwickelung der deutschen Schafzucht im 19. Jahrhundert und die deutsche Landwirtschaft auf der Weltausstellung in Paris 1900, S. 440.

einem schwer ernährbaren Wollschafe in ein leicht ernährbares und frühschlachtreifes Fleisch-Merino angezeigt sei.

Die Merino-Vollblutzüchter der edlen Wolle sahen in dieser Zuchtrichtung eine Degradation.

Diese Auffassung hat für die Vollblutmerino-Bockzüchter ihren sehr berechtigten Grund darin, dass es viele Vollblutmerino-Stammzuchten in Norddeutschland gibt, welche mit entschieden grossem Geschick Merino-Zuchtböcke für die überseeischen Schafzüchtereien heranzüchten und teuer verkaufen.

Die Zucht der frühreifen Fleisch-Merinos ist aber voll berechtigt.

Neben dem niedrigen Stande der Wollpreise ist es am Schlusse des 19. Jahrhunderts die erschwerte Ausfuhr von Mastschafen nach Frankreich und England, welche einen sehr bedeutenden Rückgang der Schafzucht zur Folge gehabt hat. Die Schafausfuhr erreichte 1882 einen Wert von 41,6 Millionen Mark, ging aber 1886 auf 27 Millionen Mark, 1890 auf 12,5 Millionen Mark und 1895 sogar auf 7,5 Millionen Mark herunter. Daneben aber hat auch der bedeutende Aufschwung der Rindviehzucht und -Haltung seinen grossen Anteil an der Verminderung der Schafe in Preussen.

Neuerlich zeigt sich eine Hochkonjunktur für feine Merinowollen, wohl als eine Folge 1. des durch sehr umfangreiche Kreuzungen der Merinos der überseeischen Zuchtgebiete mit englischen Fleischschafböcken verderbten Wollcharakters, 2. des damit eingetretenen Mangels an feiner Merinowolle und 3. des sehr bedeutenden Anwachsens der Wollenindustrie in allen zivilisierten Ländern.

Nach der Einschränkung des Schäfereibetriebes hat sich seit 1880 der Merinozuchtbetrieb dahin geändert, dass ein relativ grosser Bestand von Mutterschafen gehalten wird, dass der junge Nachwuchs reichlich ernährt wird, so dass einmal eine rasche Erneuerung der Mutterherde möglich wird, wobei die abgestossenen überzähligen Märzschafe noch in relativ jüngerem Alter entweder gemästet oder zur Kreuzungszucht verkauft werden, und dass zweitens viele junge Merinohammel schon mit 14—15 Monaten mager an Mäster abgegeben oder vom Züchter selber gemästet werden und mit 18, höchstens 24 Monaten in den Verzehr gelangen mit 55—75 kg Lebendgewicht.

In den Grosswirtschaften mit Fleischschafbetrieb geht die Absicht dahin, die Junglämmer aus Dezember und Januar nach forzierter Mast im Mai und Juni ausgemästet abzugeben mit dem Lebendgewicht von 40—50 kg.

Bei genauerer Betrachtung stellt sich daher auch der Rückgang in der Zahl der Schafe doch etwas weniger ungünstig heraus, denn die Abnahme des Schafviehbestandes ist von einer steigenden Herausbildung von Fleischschafzuchten begleitet. Hierdurch hat sich das Durchschnittsgewicht der Schafe nicht allein bedeutend erhöht, sondern sich auch das Durchschnittsalter vermindert, mithin sich der Jahreszuwachs nicht unbedeutend vermehrt.

Es scheint auch, dass die geschickte Ausnutzung der Frühreife und Mastfähigkeit dahin führt, dass sich der Genuss des Schaf- bezw. Lammfleisches immer mehr Freunde erwirbt. Früher kamen meist nur alte Merinofetthammel auf den Markt und die Beschaffenheit ihres Fleisches konnte nicht zum Genusse auffordern.

Es steht zu hoffen, dass ein vermehrter Verbrauch von Schaffleisch im Inland den Ausfall an verminderter Ausfuhr einigermassen decken wird.

Die nachstehende statistische Übersicht liefert einen Nachweis, wie sich zurzeit die Verteilung der Schafe in den einzelnen Provinzen Preussens gestaltet hat.

Verteilung der Schafe am 1. Dezember 1892.

Provinzen	Stückzahl der Schafe		Summe des Verkaufswertes in 1000 Mk.	Abnahme der Stückzahl gegen 1883 %	Stück auf 1 qkm
	überhaupt	darunter Merinos			
1	2	3	4	5	6
Ostpreussen	937 039	92 395	12 707,7	33,7	25,3
Westpreussen	952 025	88 091	13 050,5	29,4	37,3
Brandenburg	1 191 348	123 746	18 286,0	30,6	29,8
Pommern	1 851 813	461 001	25 426,3	27,4	61,5
Posen	1 001 489	75 253	13 615,1	47,1	34,6
Schlesien	657 271	169 728	11 397,5	49,8	16,3
Sachsen	1 064 994	37 150	18 508,8	23,4	42,2
Schleswig-Holstein	289 521	5 255	10 575,6	9,7	15,2
Hannover	1 177 016	4 088	17 685,4	21,6	30,6
Westfalen	316 327	112	5 345,5	24,1	15,7
Hessen-Nassau	410 933	1 021	6 698,8	25,9	26,2
Rheinland und Hohenzollern	259 768	337	4 102,5	25,3	9,2

Unter den 1 Jahr alten und älteren Schafen, deren Zahl in Preussen 7 309 717 beträgt, sind 142 862 Böcke, 5 083 897 Mutterschafe, 2 082 958 Hammel.

Welche örtlichen Unterschiede bei der Zählung von 1892 in den einzelnen Provinzen bestanden, ergibt die Übersicht auf S. 655.

Am Schlusse des 19. Jahrhunderts hat sich die Schafhaltung in Preussen wie folgt gestaltet:

Nach den Haupterzeugnissen sind zu unterscheiden Wollschaf- und Fleischschafhaltung.[1])

a) Das Wollschaf.

Wo es gilt, viel Futter in Fleisch zu verwandeln, dort herrscht das Fleischschaf; sind aber im Festlandsklima magere und leichte Weiden in extensiven Grosswirtschaften auszunutzen, so ist das Merino und im Kleinbetriebe das verbesserte Landschaf am Platze.

[1]) Werner, Die Viehhaltung und Auswahl der Schläge nach den wirtschaftlichen Verhältnissen; Arbeiten der D. L.-G. Heft 64, 1901.

Provinzen	Von den 1 Jahr alten und älteren Schafen sind:			Auf 1 Bock kommen Mutterschafe	Von den 1 Jahr alten und älteren Schafen sind Hammel
	Böcke	Mutterschafe	Hammel		%
1	2	3	4	5	6
Ostpreussen	21 314	605 314	88 101	28	12,3
Westpreussen	12 156	498 619	157 048	41	23,5
Brandenburg	13 300	565 655	294 928	43	33,7
Pommern	21 758	886 622	453 474	41	33,3
Posen	14 450	527 786	165 323	37	23,4
Schlesien	10 782	339 618	149 275	31	29,9
Sachsen	8 462	459 180	295 963	54	38,8
Schleswig-Holstein	8 087	153 202	22 886	19	12,4
Hannover	22 468	581 624	232 534	26	27,8
Westfalen	3 697	157 737	63 783	43	28,3
Hessen-Nassau	4 014	192 507	90 252	48	31,5
Rheinland	2 244	111 120	66 621	50	37,0
Königreich Preussen	142 862	5 083 897	2 082 958	36	30,0

Bezüglich der Wollschafhaltung ist zu bemerken, dass das Wollschaf mehr als andere Tiere in seiner Entwickelung von der Beschaffenheit der heimatlichen Scholle abhängig ist. Ferner steht die Tatsache fest, dass die Grösse der Wollerzeugung, sowie die Feinheit der Wolle dem Einzeltier zukommende Eigenschaften sind, welche durch den Einfluss einer zeitweilig reicheren Ernährung nur sehr wenig verändert werden, wogegen die Fleischerzeugung ungemein stark vom Wechsel der Ernährung abhängig ist.

Bei der Wollschafhaltung lassen sich mehrere Zuchtrichtungen unterscheiden, doch ist zur Feststellung ihrer Wertigkeit für den Landwirtschaftsbetrieb auf eine ältere Arbeit von Henneberg hinzuweisen, welcher bereits im Jahre 1863 auf wissenschaftlich experimentellem Wege nachwies, dass die in Rückenwäsche mit 420 Mk. für 100 kg bezahlte und von ausgewachsenen Hammeln stammende Merinowolle (gutartiger Negrettitypus mit 50% reinem Wollhaar) nicht weniger als 840 Mk. Erzeugungskosten forderte, und dass dieses höchst verlustbringende Geschäft der Wollerzeugung nur dadurch weniger ungünstig war, wenn gleichzeitig durch das Futter eine bedeutende Gewichtszunahme junger wachsender Tiere erzielt wurde.

Von den Betriebsformen sind zu unterscheiden:

1. Erzeugung hochfeiner Tuchwolle.

Die Fabrikanten fordern von dieser Wolle, damit sie für die Tuchbereitung genügend walkbar ist, eine bedeutende Krimpkraft, denn nur dann ist es möglich,

aus den Haaren ein verfilztes Gewebe anzufertigen. Die beste Krimpkraft besitzen nur normal- oder gedrängtbogige Wollen.

Ausserdem hat man bei der Erzeugung auf möglichste Treue des Wollhaares zu sehen, weil sich nur in diesem Falle ein gleichmässiges Streichgarn erzielen lässt. Auch soll die Stapeltiefe nicht über 6 cm hinausgehen, da es darauf ankommt, ein Garn zu gewinnen, bei welchem möglichst viel Haarenden hervorstehen. Am meisten Absatz finden gegenwärtig mittelfeine Tuchwollen von der ersten Prima bis zur zweiten Elekta.

Diese feinen Wollen liefert vorzugsweise nur Deutschland, so dass der Wettbewerb des Auslandes hier ausgeschlossen ist. In der Tat haben sich diese feinen Tuchwollen auf dem Markte erhalten, so dass die Zucht feiner Tuchwollschafe unter gewissen, unten näher bezeichneten Verhältnissen noch einen Reinertrag zu bringen vermag.

Praktisch gerechtfertigt ist diese Zucht, da auch die Preise für feine Wollen nicht allzu hoch stehen, nur dann, wenn die Verkehrsverhältnisse sehr ungünstig, die Bevölkerung dünn und arm ist, ferner je leichter und trockener der Boden und je entfernter die Weiden sind, denn solche Ländereien lassen sich vorteilhaft nur durch Schafe ausnutzen. Jedoch sind, selbst unter so ungünstigen Verhältnissen, Schafe von Mittelgrösse zu halten. Auch ist auf Erhöhung ihrer Fleischerzeugung zu sehen, indem für eine reichlichere Jugendernährung gesorgt wird, so dass die Hammel spätestens im Alter von $2^1/_4$ Jahren mastreif sind. Die Haltung eines kleinen, wollreichen und dabei anspruchsvollen, aber fleischarmen Schafes würde zu keinen Reinerträgen führen, wie die Untersuchungen Hennebergs gezeigt haben.

Das Tuchwollschaf, welches die grösste Rente bringen soll, muss eine breite abgerundete Körperform ohne Faltenbildung, mindestens ein Gewicht von 35 kg besitzen und bei Rückenwäsche vom Schaf 2 kg, vom Bock 3 kg Wolle bringen.

2. Erzeugung von Kammwolle.

Die Kammwolle soll einen glatten Faden liefern; mithin soll ihre Krimpkraft möglichst gering, also die Kräuselungsbögen höchstens normal, besser gedehnt- und flachbogig sein. Sehr wichtig ist aber die Treue des Wollhaares, weil untreues beim Kämmen leicht zerreisst, also zu viele Kämmlinge gibt. Die Stapeltiefe darf 7—9 cm nicht überschreiten und die Wollfeinheit soll sich zwischen der geringen Prima und der geringen Sekunda bewegen.

Die Kammwollschafe liefern den Beweis, dass auch dem Merinoblute eine höhere Fleischleistung möglich und dass keinerlei Wollbeschaffenheit, welche dem Fabrikanten wert ist, trotz der grösseren Muskelfülle verloren zu gehen braucht; da nun eine grössere Frühreife, Fleischfülle und leichte Ernährbarkeit angestrebt wird, so können diese Tiere wegen ihres hohen Fleischwertes, bei richtiger Haltung trotz niedriger Wollpreise noch einen Reinertrag bringen.

Naturgemäss muss die zur Verfügung stehende Futtermasse grösser und die Weide reicher sein, als bei Haltung von Tuchwollschafen, obwohl sie weniger Futter als kleine Schläge, namentlich solche mit vielem Fettschweiss, verlangen.

Selbstverständlich ist der Absatz dieser mastfähigeren Schafe erleichtert, sobald die Bevölkerung dicht und der Verkehr sehr entwickelt ist.

Das Lebendgewicht der Schafe schwankt zwischen 40—55 kg, dass der Böcke zwischen 70 und 90 kg. Bei Mastfutter erreichen

Lämmer,	3 Monate alt	. . . .	25 kg.
„	6 „	„	40 „
Hammel,	12 „	„	55—60 „
„	18 „	„	70 „

Das Wollgewicht beträgt bei Schafen 2,5—3,5 kg, bei Böcken 4 kg und darüber.

Zurzeit gibt es in der Kammwollschafzucht drei Richtungen:

1. Erzeugung feiner Kammwolle,
2. Erzeugung mittelfeiner Kammwolle,
3. Erzeugung grober Kammwolle.

Es sind dies Richtungen, in welchen Wolle und Fleisch gleichzeitig gezüchtet werden sollen. Jedoch lässt die erste Richtung, welche als Rambouillet-Richtung zu bezeichnen ist, die Fleischerzeugung zur Erzielung feinerer Wolle etwas zurücktreten.

In der zweiten Richtung, der sog. deutschen Kammwollzucht, ist der Körper mit grösserer Fleischfülle versehen, jedoch ist die Wolle gröber und der Wollbesatz dicht.

In der dritten Richtung tritt Menge und Beschaffenheit der Wolle im sog. Merinofleischschafe gegenüber der Fleischerzeugung gänzlich in den Hintergrund, so dass diese Schafe den Übergang zu den englischen Fleischschafen bilden. Hauptvertreter dieser Richtung ist die Zucht zu München-Lohra. Diese Tiere haben vor den englischen Fleischschafen den Vorzug, dass sie gesunder, anspruchsloser und fruchtbarer sind.

Die Tiere der beiden ersten Richtungen können auf den besseren Böden mittelextensiver oder mittelintensiver Wirtschaften gehalten werden, während sich das Merinofleischschaf nur in intensiven Wirtschaften mit reichem Futter bewährt.

Welche dieser drei Richtungen aber unter den heutigen Verhältnissen die empfehlenswerte ist, lässt sich schwer entscheiden. Jedenfalls müssen bei der Auswahl zunächst die Woll- und Fleischpreise in Betracht gezogen werden. Steigt die Wolle im Preise, so werden die beiden ersten Richtungen einzuschlagen sein, sonst die dritte.

Vor allen Dingen sind jedoch eingehende Berechnungen darüber anzustellen, ob die Kammwollschafhaltung unter den gegebenen Verhältnissen überhaupt am Platze ist.

b) Das Fleischschaf.

Was die Fleischschafhaltung anbetrifft, so hat die grössere Nachfrage nach gutem Schaffleisch im Inlande, und hier vorzugsweise in grossen Städten, die Zucht der mastfähigeren Kammwollschafe, und ganz besonders die Verwendung englischer Fleischschafe, namentlich der Hampshiredowns, Oxfordshiredowns, Shropshires,

Cotswolds und in den Marschen der Lincolns in Reinzucht oder für Kreuzungszwecke mit Merinos, Land- und Marschschafen gefördert.

Allerdings liegt, wie wir gesehen haben, infolge mangelnder Ausfuhr das Geschäft in Fleischschafen zurzeit darnieder, und es steht kaum zu hoffen, dass der vielleicht sich hebende Verbrauch im Inlande den Ausfall zu decken vermag. Wie wir sahen, ging die Ausfuhr von 41,6 Millionen Mark im Jahre 1882 auf 7,5 Millionen Mark im Jahre 1891 herunter. Leider haben wir über den heimischen Verbrauch von Hammelfleisch keine auf ganz Deutschland sich beziehende Zahlenangaben, indessen sind die Ergebnisse von Ermittelungen immerhin zu beachten, welche der Direktor des Berliner Zentralviehhofes über den Fleischverbrauch der Stadt Berlin im Jahre 1891/92 rechnerisch festzustellen versucht hat. Nach diesen wurden in Berlin verbraucht an:

Rindfleisch	39704418	kg.	(35,20 %.)
Schweinefleisch	47906670	„	(42,50 „)
Kalbfleisch	10236462	„	(9,07 „)
Schaffleisch	6825106	„	(6,05 „)
Eingeweiden	4550365	„	(4,03 „)
Pferdefleisch	1584025	„	(1,05 „)

Es entfällt hiernach auf Hammelfleisch nur der sehr geringe Anteil von 6,05 %. Es ist unzweifelhaft, dass in den kleineren Städten und auf dem Lande der Verbrauch noch weit geringer als in den Grossstädten ist.

Zurzeit sind daher die Aussichten für die Fleischschafzucht in englischen Schlägen oder Kreuzungen recht ungünstig und diese nur dort am Platze, wo in der Nähe ein leichter Absatz zu hohen Preisen möglich ist. Wirtschaften mit Fleischschafzucht müssen immer über reichliche Mengen eines kräftigen Futters verfügen, wenn sie einen Reinertrag bringen soll. Für extensive Wirtschaften ist sie überhaupt nicht angezeigt.

Alle Altersklassen können gemästet werden. Alte Böcke sind vor der Aufstellung zu verschneiden. Die im Alter von $1^1/_2$—3 Jahren aufgestellten Hammel liefern das schmackhafteste Fleisch. Bei älteren Tieren ist der Ansatz von Talg an den Nieren und Eingeweiden zwar grösser, die Qualität des Fleisches jedoch geringer als bei jüngeren Tieren. Englische Fleisch- und die Marschschafe mästen sich besser und schneller als die Merinos und liefern, besonders deren Lämmer, einen sehr saftigen, zarten Braten.

Das Schlachtgewicht des Schafes wird in Prozenten des Lebendgewichtes ermittelt, und zwar geben 100 kg Lebendgewicht bei:

	Fleisch %	Talg %	Haut mit Wolle %
ungenügend fetten Schafen	45—48	3,5—4	7
halbfetten Schafen	49—51	5—6	6,5
fetten Schafen	52—53	6,5—7,5	6,0
sehr fetten Schafen	54—56	8—9	6,0
englischen Fleischschafen	57—62	9,5—10	5,5

Unter mittleren Verhältnissen erzeugen 100 kg Trockenmasse des Futters 7—7,5 kg, unter günstigen 8—9 kg Lebendgewichtszunahme.

Für gewisse wirtschaftliche Verhältnisse bewährt sich auch die einmalige Kreuzung zwischen Merinomüttern und englischen Fleischböcken. Zu diesem Zwecke lasse man die Hälfte der Merinomütter mit Böcken ihres Schlages decken, um so der Herde die Nachzucht zu erhalten. Die andere Hälfte wird mit englischen Böcken gekreuzt. Diese Erzeugnisse besitzen gewisse Vorteile dem reinen englischen Blute gegenüber. Sie sind gesunder, geben einen höheren Wollertrag; die Haltung ist anspruchsloser, die Zahl der Lämmer grösser und die Kreuzungslämmer sind beliebt.

Bei der Auswahl der Zuchttiere zur Gewinnung von Fleischschafen hat der Züchter sein Augenmerk vorzugsweise auf grosse Körper mit mächtig entwickelten nutzbaren Teilen, auf Frühreife und gute Futterverwertung zu richten.

Von den englischen Fleischschafen haben sich in Deutschland zur Reinzucht oder Kreuzung folgende bewährt: Das Hampshiredown-Schaf, ein Kurzwollschaf mit langgestrecktem, tiefem Körper, 81 cm hoch, 111 cm lang. Das Lebendgewicht der Masthammel beträgt 117 kg, das der Schafe 124 kg und das sechs Monate alter Lämmer 83 kg. Kopf dunkelbraun, schwer, ramsnasig; Beine kurz, aber grob, dunkelbraun; Wolle weiss, ziemlich glanzlos, rauh, Schurgewicht 1,5 bis 2 kg. Konstitution fest; Tiere sehr frühreif, selbst Jährlingshammel erreichen ein bedeutendes Schlachtgewicht. Sie leiden jedoch leicht an Lungenkrankheiten. Zurzeit ist dies in Norddeutschland das verbreitetste englische Fleischschaf.

Das Oxfordshiredown-Schaf besitzt einen etwas schweren, schokoladefarbenen Kopf. Der Körper ist gross, mit einer Widerristhöhe von 86 cm und einer Rumpflänge von 122 cm. Das Lebendgewicht beträgt beim Masthammel 124 kg, beim Schaf 130 kg und bei sechs Monate alten Lämmern 75 kg. Die Wolle ist schwach rötlich, glänzend, wellig, bis 16 cm lang. Sie sind frühreif und mastfähig, leiden aber auch leicht an Lungenkrankheiten.

Das Shropshire-Schaf besitzt eine dem Southdown sehr ähnliche Körperform, nur ist es grösser, 81 cm hoch, 91 cm lang. Kopf und Beine sind dunkelbraun. Die Tiere dieses Schlages übertreffen die Oxfordshiredowns und Hampshiredowns an Mastfähigkeit. Sie sind gröber und weniger frühreif als die Southdowns, dafür aber auch genügsamer und in der Konstitution härter, weshalb sie diesen in Deutschland vorgezogen werden.

Das Lincoln-Schaf, der englischen Langwollrasse zugehörig, kennzeichnet sich durch völlig nackten Ramskopf, nur die Stirn ziert eine Wolllocke. Es sind grosse Tiere mit einer Widerristhöhe von 90 cm und einer Rumpflänge von 100 cm. Die Masthammel erreichen Durchschnittsgewichte von 127 kg, die Schafe von 147 kg und 6 Monate alte Lämmer von 91 kg. Die Wolle ist 30 cm lang, weich, seidenglänzend und das Schurgewicht beträgt bei Rückenwäsche 4,5 kg. Es hat zur Verbesserung des deutschen Marschschafes sehr viel beigetragen.

Das Cotswold-Schaf, welches in Deutschland ebenfalls häufig zu Kreuzungszwecken mit Marsch- und Landschafen Verwendung findet, besitzt einen etwas plumpen Kopf mit schwarz- und weissgesprenkeltem Gesicht, eine Färbung, welche

die Beine ebenfalls zeigen. Das Knochengerüst ist grob, doch sind die Tiere von sehr rüstiger Konstitution. Die Rumpfhöhe beträgt 76 cm, die Rumpflänge 86 cm. Das Lebendgewicht der Masthammel ist 135 kg, der Schafe 138 kg, der 6 Monate alten Lämmer 77 kg. Die grobe, zopfige Wolle erreicht 25—30 cm Länge und das Gewicht bei Rückenwäsche ist 4 kg.

c) Landschafe und deren Kreuzungen.

Wir hatten gesehen, dass die Zeit für die Merino- und Fleischschafzucht eine sehr kritische ist, dagegen ist die Zucht der Landschafe und ihre Vervollkommnung in Fleisch und Wolle aussichtsvoll, namentlich für bäuerliche Betriebe und Ausnutzung grosser Gemeindeweiden.

Sowohl bei Merinos wie bei Nicht-Merinos sahen wir, dass nach der geringeren oder grösseren Gunst der Klima- und Bodenverhältnisse, sowie der extensiveren oder intensiveren Bodenkultur die Grösse, der Gebrauchswert und die Zuchtvollkommenheit sehr verschieden entwickelt waren. So sehen wir bei den Landschafen Deutschlands von den kleinsten Heideschafen zu den grösseren Landschafen auf mittlerem Ackerboden, sich in den reichen Marschen die grossen Milch- und Fleischschafe entwickeln.

Die Heidschnucken zählen zu den kleinsten und genügsamsten aller Schafschläge. Ausgewachsene Mutterschafe erreichen ein Gewicht von 14—28 kg. Die zottige, braune oder graue Wolle erreicht einen Jahreswuchs von oft 20 cm Länge Das Unterhaar ist 6 cm lang und lichter gefärbt. Das Schurgewicht beträgt 1,2 kg. Diese spätreifen, aber ein sehr wohlschmeckendes Fleisch besitzenden Schnucken sind für die Moor-, Heide- und Sandflächen Ostfrieslands, der Lüneburger Heide usw. unersetzbar.

Das friesische Marschschaf ist das Milchschaf der Marschen und nimmt dort bei der heutigen Lage der Landwirtschaft als Milch-, Mast- und Wollschaf für die bäuerlichen Wirtschaften der Marschen eine hervorragende Stelle ein. Im Alter von 2 Jahren liefern sie bereits $2^1/_2$—3 kg Milch, welche in späteren Jahren 4—5 kg, in Ausnahmefällen selbst 6 kg betragen soll. Obwohl der Futterbedarf dieses Schafes, da es viel Milch erzeugt, sehr hoch ist, scheint unter gewissen Bedingungen der Reinertrag ein günstiger zu sein.

Die Marschschafe sind Sommer und Winter im Freien und nur während der Lammzeit kommen die Schafe unter Dach; daher ist ihre Körperverfassung recht hart. Es müssen ihnen reiche Dauerweiden oder Kleegrasweiden zur Verfügung stehen, auf denen sie freien Weidegang haben. Das Hüten in grossen Herden vertragen sie nicht. Einzelne können getüdert werden.

Im Jahre 1894 ist ein Milchschafzuchtverein in Wilhelminenhof bei Dornum in Ostfriesland begründet worden, welcher die Reinzucht und Hebung des ostfriesischen Milchschafes bezweckt.

Das friesische Schaf gehört zu der kurzgeschwänzten typischen Form und weist die Körperform und Eigenschaften eines spätreifen Milchtieres auf. Kopf und Beine sind mit Glanzhaar bedeckt, während der Rumpf eine 12—18 cm lange, gewellte Wolle von weisser, seltener brauner oder schwarzer Farbe aufweist. Diese

Kammwolle ist von mittlerer oder geringer Feinheit, aber guter Weichheit, welche zu einem dickfädigen, gewalkten und gerauhten Zeuge, „Fries" genannt, verarbeitet wird. Das Schurgewicht beträgt 1,5—2,5 kg. Ihre Fruchtbarkeit ist gross, regelmässig werden Zwillinge, bisweilen Drillinge und Vierlinge geboren. Diese Schafe sind zur Mast ungeeignet, weil im Verhältnis zum Fleisch die Knochenmasse zu gross ist. Mastschafe, 1 Jahr alt, erreichen ein Gewicht von 50—60 kg, 2 Jahre alt von 70—80 kg, Böcke und Hammel von 100 kg. Gegen Feuchtigkeit und wasserreiches Futter unempfindlich, aber Futterverbrauch sehr gross. Man glaubte, dieses Milchschaf könne auch ausserhalb der Marschen dem kleinen Manne nicht nur die Ziege ersetzen, sondern obendrein Wolle liefern. Leider sind die Versuche, die Schafe im Festlandsklima oder in Gebirgen mit ärmlichen Weiden einzubürgern, fehlgeschlagen, da sie sehr bald ihre guten Eigenschaften einbüssten und dann der Futteraufwand den Leistungen nicht mehr entsprach. Ganz unveredelte Marschschafe werden immer seltener, da man vielfach mit englischen langwolligen Schafen, namentlich Lincolns, Cotswolds u. a. m., zur Erhöhung ihrer Frühreife und Mastfähigkeit kreuzt. Es geht jedoch die Milchleistung dabei zurück. Das nahe verwandte Jeverländer, Butjadinger, Eiderstedter und Dithmarscher Schaf sind ebenfalls unveredelt kaum noch zu finden.

Eine andere Abart findet sich in den Weichselniederungen an der Ostseeküste unter dem Namen des Vaggas und ist von holländischen Kolonisten dorthin mitgebracht; dieses Schaf ist sehr spätreif, auch kleiner und kürzer in der Wolle und nahezu ausgestorben.

Das polnische oder pommersche Landschaf, dessen beide Geschlechter ungehörnt sind, ist in den Kleinwirtschaften Ostelbiens, namentlich in Preussen, Posen, Pommern und Mecklenburg verbreitet.

Der Kopf ist lang, schmal, die Ohren sind stark gerollt. Der Körper dieser spätreifen Schafe ist im ganzen trefflich abgerundet, wenn auch der Vorderteil schmal und der Widerrist scharf ist. Es besitzt eine schmutzig-weisse, bisweilen auch gefärbte 10—12 cm lange Wolle von 1 kg Schurgewicht. Das Fleisch ist schmackhaft.

Auch das hannoversche Landschaf, das im norddeutschen Bergland verbreitet ist, gehört hierher. Man unterscheidet innerhalb dieses Schlages ein lippesches, Paderborner, Nethe- und in Westfalen ein Klaubwollen- und Heilschaf. Die Körperform ist sehr viel mastfähiger und abgerundeter als die der ostelbischen Landschafe.

Durch Kreuzung des Lippe-Schafes mit Oxfordshiredowns hat man Schafe von sehr schönen Mastformen und fester Konstitution erzeugt: das sogen. Teutoburger Schaf. Die Widerristhöhe beträgt 67 cm, die Rumpflänge 80 cm, die Beinlänge 34 cm und der Brustumfang 107 cm. Ausgewachsen erreichen die Schafe ein Gewicht von 50 kg, gemästet von 75 kg.

Das deutsche schlichtwollige Landschaf ist schlichtwollig wie das Rhön-, rheinische, hessische Schaf, Mecklenburger Spiegelschaf, Frankenschaf usw. Farbe verschieden: Wolle weiss, aber Kopf und Beine weiss, rot, dunkelbraun, gesprenkelt; Kopf bisweilen mit einer Brille, ungehörnt. In Körperform zwischen

Marsch- und Landschaf stehend, abgerundet, Knochen fein, Beine lang, aber kräftig. Lebendgewicht 60—70 kg; Wolle etwas gewellt, glänzend; Schurgewicht $1^1/_2$ bis 3 kg. Mastfähig, Fleisch wohlschmeckend. Widerristhöhe 75 cm, Rumpflänge 86 cm, Konstitution kräftig.

Die Verteilung der Schafe in den preussischen Provinzen ist folgende:

In Ostpreussen betrug 1892 die Stückzahl der Schafe 937039 (25,3 auf 1 qkm), darunter nur etwa $^1/_{10}$ (92395) Merinos; in Westpreussen lagen die Verhältnisse betreffs der Merinos noch ungünstiger. Unter 952025 Stück (37,3 auf 1 qkm) befanden sich nur 88091 Merinos. In beiden Provinzen haben die Schafe seit 1883 um etwa 30 % abgenommen. Jetzt werden in den Grosswirtschaften Kreuzungslämmer erzeugt und gemästet. Die Bauern halten Landschafe.

In Brandenburg ist die feinwollige Schafzucht ebenfalls sehr zurückgegangen, auf 1191348 Schafe (29,8 auf 1 qkm) kommen 123746 Stück Merinos. Ausserdem ist die Stückzahl seit 1883 um 30,6 % zurückgegangen. Die grösseren Güter haben sich mehr der Fleischschafzucht zugewandt.

Ähnlich liegen die Verhältnisse in Pommern, nur beträgt die Zahl der Merinos etwa $^1/_4$ der Gesamtzahl der Schafe, nämlich von 1851813 Stück sind 461001 Merinos. Auch hat Pommern mit 61,5 Schafen auf 1 qkm die grösste Zahl auf der Flächeneinheit.

In Posen zählt man 1001489 Schafe (34,6 auf 1 qkm), darunter 75253 Merinos, welche noch feine und hochfeine Tuchwollen, sowie bessere Kammwollen erzeugen. Jedoch gehört die Abnahme der Schafe mit zu der grössten, da sie 47,1 % beträgt. Auch in Posen tritt das Fleischschaf und seine Kreuzungen immer mehr hervor.

Auch Schlesien züchtet noch feine Tuch- und Kammwollen, jedoch ist die Zahl der Schafe von 1883—1892 auf die Hälfte herabgesunken. Von 657271 Schafen (16,3 auf 1 qkm) gehören 169728 den Merinos an. Die Zucht und Haltung von Fleischschafen tritt auch hier hervor.

In der Provinz Sachsen wird meist Mast mit Kreuzungstieren betrieben und es entfallen von 1064994 Stück (42,2 auf 1 qkm) nur 37150 auf Merinoschafe.

In Schleswig-Holstein, wo mit englischen langwolligen Schafen verbesserte Marschschafe hauptsächlich gehalten werden, ist der Rückgang der Schafe seit 1883 am geringsten, nämlich 9,7 %. Von 289521 Schafen (15,2 auf 1 qkm) sind nur 5255 Merinos.

In den gebirgigen Teilen von Hannover herrschen in bäuerlichen Wirtschaften das Landschaf, wie lippesches, Paderborner, Nethe- und Leine-Schaf, in intensiven Grosswirtschaftsbetrieben Kreuzungen mit englischen Fleischschafen. In den Heidegegenden findet sich die Heidschnucke und in den Marschen zwischen Elbe und Weser, auch in Ostfriesland das Milchschaf, allerdings vielfach zur Vermehrung der Fleischnutzung mit Cotswolds und Lincolns gekreuzt.

	Stückzahl	Darunter Merinos	Abnahme der Stückzahl gegen 1883 %	Stück auf 1 qkm
Hannover.	1177016	4088	21,6	30,6

In Westfalen sind fast ausnahmslos nur Landschafe und Kreuzungen aus englischen Fleischschafen vorhanden. Von 316327 Schafen (15,7 auf 1 qkm) ent-

fallen nur 112 Schafe auf Merinos, aber der Rückgang beträgt 24,1 %. Die Schafzucht wird namentlich stark im Regierungsbezirk Arnsberg und im Paderbornschen betrieben, wo das lippesche Schaf und das Teutoburger Schaf im Kreise Höxter gehalten werden.

Im Rheinland, Hessen-Nassau und in einem Teil von Thüringen werden Schläge des schlichtwolligen Landschafes in den Gebirgen gezüchtet, während die Merinozucht kaum nennenswert ist.

	Stückzahl	Darunter Merinos	Abnahme der Stückzahl gegen 1883 %	Stück auf 1 qkm
Hessen-Nassau	410933	1021	25,9	26,2
Rheinland und Hohenzollern	259768	337	25,3	9,2

Ein- und Ausfuhr des Schafviehs im Deutschen Reiche.

Jahr	Einfuhr		Ausfuhr	
	Stück	Mill. Mk.	Stück	Mill. Mk.
1	2	3	4	5
1872	258 121	—	1 226 652	—
1873	513 000	—	1 024 205	—
1874	257 776	—	723 753	—
1875	344 413	—	991 890	—
1876	483 337	—	1 346 786	—
1877	582 782	—	1 195 735	—
1878	804 315	—	1 715 159	—
1879	259 294	—	1 253 842	—
1880	173 677	2,3	1 256 584	24,9
1881	53 906	1,0	1 249 511	30,9
1882	69 142	1,8	1 451 770	41,6
1883	88 674	2,3	1 442 648	41,4
1884	75 528	1,7	1 335 300	34,7
1885	11 434	0,3	1 175 993	26,5
1886	6 390	0,2	1 305 236	27,4
1887	6 038	0,2	1 209 716	24,2
1888	4 653	0,2	1 188 016	25,5
1889	1 341	0,2	597 972	15,4
1890	2 801	0,3	399 039	12,8
1891	5 132	0,4	225 992	6,8
1892	12 307	0,6	317 901	8,0
1893	1 915	0,2	422 365	9,2
1894	1 366	0,2	382 644	9,5
1895	2 092	0,1	334 818	7,7
1896	1 591	0,2	215 015	4,9
1897	1 988	0,2	199 295	4,9
1898	1 642	0,2	154 751	3,8
1899	1 462	0,2	128 264	3,7
1900	1 038	0,1	147 247	4,5

Bewegung im Handel mit Schafvieh.

Die Schätzungen des Verkaufswertes des Schafviehbestandes ergaben in den beiden Jahren, in denen sie für Preussen angestellt wurden, folgende Beträge:[1])

	1883	1892	1892 weniger als 1883	
	Werte in 1000 Mk.		1000 Mk.	%
1	2	3	4	5
Schafe	222 887,6	157 399,8	65 487,8	34,2

In den 70er Jahren und noch bis zum Jahre 1884 war die Schafeinfuhr eine recht erhebliche, was darauf zurückzuführen ist, dass in jener Zeit viele Tuchwollschäfereien in Kammwoll- oder Fleischschafschäfereien übergeführt wurden, zu welchem Zwecke aus Frankreich und England Zuchtmaterial bezogen wurde. Seit jener Zeit ist mit dem Niedergange der Merinoschafzucht die Einfuhr der Schafe bis zu einer kaum nennenswerten Zahl gesunken. Gleiches gilt auch von der Ausfuhr, welche von 34,7 Millionen Mark im Jahre 1884 auf 4,5 Millionen Mark im Jahre 1900 zurückgegangen ist, wie die Übersicht auf Seite 663 erkennen lässt.

Über die Fleischpreise ist bereits auf S. 569 ein Nachweis geliefert.

Bewegung im Wollhandel.

Die deutsche Textilindustrie benötigte an Wollen in Rückenwäsche, vorausgesetzt, dass durchschnittlich ein Schaf 1,5 kg Wolle bringt, folgende Mengen:

Jahrgang	Wollerzeugung in Deutschland: 1½ kg Rückenwäsche auf 1 Schaf	Erzeugte Wolle	Wolle roh	Wolle gekämmt	Wolle roh	Wolle gekämmt	Verbleiben der deutschen Textilindustrie
			Einfuhr		Ausfuhr		
		dz	dz	dz	dz	dz	
1	2	3	4	5	6	7	8
1872	25 Mill. Schafe (davon 9,6 Mill. Merinos) .	370 000	535 000	20 300	178 500	2 735	744 065
1883	19,2 Mill. Schafe (6,4 Mill. Merinos) .	288 000	909 690	34 090	127 220	129 710	974 850
1892	13,6 Mill. Schafe (1,6 Mill. Merinos) .	204 000	1 590 520	79 380	76 240	36 540	1 761 120
1900	10,8 Mill. Schafe . .	162 000	1 381 114	126 190	78 850	66 630	1 523 824

[1]) Vergl. Anlage E.

Diese Übersicht zeigt, in welchem Grade mit dem Rückgange der heimischen Wollerzeugung die Ausfuhr sinkt und dass bei dem steigenden Verbrauch der Industrie die Einfuhr an Wolle ganz ausserordentlich gestiegen ist.

Die Ein- und Ausfuhr des Deutschen Reichs an roher und gekämmter Schafwolle in den letzten 20 Jahren zeigt nachstehende Übersicht.

Ein- und Ausfuhr der Schafwolle im Deutschen Reiche.

Jahr	Schafwolle roh				Schafwolle gekämmt			
	Einfuhr		Ausfuhr		Einfuhr		Ausfuhr	
	t	Mill. Mk.	t	Mill. Mk.	t	Mill. Mk.	t	Mill. Mk.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1880	68 756	206,3	14 325	50,1	1 890	10,4	14 168	11,3
1881	77 372	193,4	12 085	48,3	3 244	17,8	14 231	12,8
1882	88 502	203,6	13 432	49,7	3 400	17,0	14 939	14,9
1883	90 969	200,4	12 722	45,8	3 409	17,0	12 971	12,3
1884	105 666	221,9	11 914	39,3	4 285	19,7	11 756	10,6
1885	98 790	167,9	10 095	27,3	5 143	19,5	13 648	14,3
1886	108 685	217,4	13 033	40,4	6 705	28,8	1 269	6,3
1887	110 847	216,2	9 965	30,4	6 675	27,7	2 032	9,8
1888	131 536	247,3	12 838	37,9	7 469	32,1	2 368	10,9
1889	139 872	279,7	10 918	33,3	9 006	41,4	3 542	17,7
1890	128 614	244,4	9 014	26,1	6 326	28,5	4 452	21,1
1891	144 416	245,5	7 780	21,0	6 553	24,6	4 039	16,2
1892	159 052	251,5	7 624	19,1	7 938	28,2	3 654	14,2
1893	149 063	229,9	9 323	22,4	7 912	27,7	4 850	17,5
1894	161 079	222,5	9 759	21,5	7 596	25,1	5 020	17,1
1895	183 202	248,0	11 223	24,4	10 248	32,3	5 658	18,7
1896	170 245	237,1	9 087	20,8	8 696	29,6	6 532	23,2
1897	163 294	218,7	10 461	23,4	10 118	32,9	7 346	25,0
1898	176 805	241,4	9 005	20,4	13 216	46,3	5 967	21,8
1899	177 644	328,4	9 036	24,2	17 217	77,5	6 962	32,4
1900	138 114	261,6	7 885	21,9	12 619	51,7	6 663	28,3

Entsprechend dieser gewaltigen Mehreinfuhr sind auch die Wollpreise namentlich der geringwertigeren Qualitäten zurückgegangen. Um ein massgebendes Urteil über den Rückgang der Wollpreise zu gewinnen, hat v. Mitschke-Collande[1]) die Breslauer Durchschnittswollpreise von 1851—1855 mit denen von 1881—1885 verglichen. Es ergeben sich für in Doppel-Zentner umgerechnete Preise in Mark:

---

[1]) Die Wollzollfrage, Dresden 1886.

Sorte:	1851/55 Mark			1881/85 Mark			Preisrückgang nach Prozenten		
	kleinster	grösster	Durchschnitt	kleinster	grösster	Durchschnitt	kleinster	grösster	Durchschnitt
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Hochfein	612	810	710	466	538	502	23,9	33,6	28,7
2. Fein	536	592	564	420	460	440	21,7	22,4	22,0
3. Mittelfein	452	520	486	360	410	364	29,2	21,2	25,2
4. Ordinär	396	440	418	272	290	280	31,4	34,0	32,7

Aus dieser Tabelle erhellt, dass die ordinären Wollen erheblicher im Preise zurückgegangen sind als die feinsten Wollen, der Preisabschlag der feinen Wollen dagegen wesentlich geringer ist als der der anderen Wollqualitäten, während der Preisabschlag der geringsten, mittelfeinen, sowie der ordinären Wolle nicht nur ein erheblich grösserer, sondern auch ein mit der abfallenden Qualität stetig zunehmender ist. Und in welchem Grade endlich die heutigen geringen Wollen vom Fabrikanten zurückgewiesen werden, ergibt sich aus der Tatsache, dass, wenn man die durchschnittlichen Wollpreise von 1881/85 mit den durchschnittlichen Wollpreisen von 1885 in Vergleich bringt, letztere nur 520, 446, 356 und 266 Mk. betragen.

Hieraus erhellt, dass das Aufgeben der Erzeugung von hochfeinen bezw. Super-Elektawollen um so gerechtfertigter erscheint, als ausser dem erheblichen Preisrückgang doch auch noch das zu geringe Schur- und Körpergewicht, sowie die zu zarte allgemeine Körperverfassung dafür sprechen. Dagegen ist die Erzeugung von Elekta- und Primawollen auch heute noch an ihrem Platze, indem diese Wollen, falls sie edel gezogen sind, vom Fabrikanten den überseeischen gleichen Sortiments vorgezogen und daher immer noch mit einem Preise bezahlt werden, der den Betrieb der Merinozucht, wo derselbe wirtschaftlich gerechtfertigt ist, auch heute noch lohnend erscheinen lässt, besonders da die Erzeugung solcher Wollen sich sehr wohl mit einem hohen Schurgewicht und mit für die Fleischverwertung geeigneten Formen verbinden lässt.

Der Rückgang der Wollpreise beginnt schon in der zweiten Hälfte der 50er Jahre. Dies ist sattsam aus der nachstehenden Tabelle zu ersehen, in welcher die Breslauer Durchschnittspreise für 1 dz in Mark für hochfeine, feine, mittelfeine und ordinäre Wolle von 1856 ab angegeben sind.

	Hochfein	Fein	Mittelfein	Ordinär
1856 . . .	818	676	600	512
1858 . . .	642	548	496	438
1863 . . .	642	564	498	432
1865 . . .	590	516	450	398
1867 . . .	644	548	464	396
1871 . . .	638	540	428	344

Diese Übersicht lehrt, dass die Preise von 1858—1871 für hochfeine und feine Wolle nur um 0,7 bezw. 1,5 %, für mittelfeine dagegen um 13,7 und für ördinäre sogar um 21,5 % gesunken sind, woraus erhellt, dass der Preisrückgang eigentlich nur die geringeren Wollen betroffen hat und demnach hauptsächlich auf Rechnung des irrationellen Betriebs der Merinozucht zu setzen ist.

Betrachten wir die Durchschnittspreise auf den Wollmärkten von Berlin für mittelfeine und von Breslau für feine Wollqualitäten von 1870—1885, so ergeben sich nachstehende Zahlen:

Jahrgang	Berlin		Breslau	
	auf den Markt gebrachte Wollmenge dz	Preis für 1 dz Mk.	auf den Markt gebrachte Wollmenge dz	Preis für 1 dz Mk.
1	2	3	4	5
1870	78 022	408	35 000	660
1875	60 221	432	25 500	630
Für Kammwolle	—	372	—	—
1880	44 456	396	22 150	630
Für Kammwolle	—	380	—	—
1881	39 573	386	22 991	528
Für Kammwolle	—	356	—	—
1885	38 100	364	16 000	502
Für Kammwolle	—	280	—	—

Man ersieht aus dieser Übersicht, dass die zu Markt gebrachte Wollmenge sich seit 1870—1885 um die Hälfte vermindert hat und die Durchschnittspreise stetig, aber am stärksten auf dem Berliner Markt zurückgegangen sind.

Seit 1885 haben sich in Berlin die Wollpreise annähernd immer in gleicher Höhe gehalten, wie aus der Reichsstatistik ersichtlich ist. Es stellte sich der Preis für 1 dz Wolle in Rückenwäsche:

Jahr	Preis	Jahr	Preis
1879	334,83 Mk.	1890	287,8 Mk.
1880	355 „	1891	272,9 „
1881	332,58 „	1892	247,9 „
1882	330 „	1893	232,2 „
1883	330 „	1894	215,9 „
1884	315,3 „	1895	223,1 „
1885	267,5 „	1896	234,9 „
1886	267,2 „	1897	220,6 „
1887	281,3 „	1898	234,4 „
1888	260,8 „	1899	302,9 „
1889	279,6 „	1900	280,8 „

Zur Hebung der Wollpreise wird in neuester Zeit die Einrichtung des gemeinsamen Wollverkaufs[1]) erstrebt, indem diejenigen Landwirtschaftskammern, in deren Bezirk die Wollschafzucht noch in nennenswertem Umfang betrieben wird, der Einrichtung von Wollauktionen näher getreten sind. Sie haben folgende Grundsätze für den gemeinschaftlichen Absatz der Wolle festgelegt:

1. Es ist die Zentralisation des Wollabsatzes auf dem Auktionswege anzustreben.
2. Diese Organisation bedingt die Errichtung eines Wolllagerhauses in Berlin.
3. Bis zur Durchführung dieses Planes ist das Bestehenbleiben der jetzigen Veranstaltungen für den auktionsweisen Verkauf der Wolle und die möglichste Förderung ihrer Beschickung durch Einwirkung der Landwirtschaftskammern auf die Wollproduzenten erwünscht.

Ein Vorgehen der landwirtschaftlichen Kreise auf diesem Gebiete ist heute um deswillen besonders geboten, weil die Wollmärkte immer mehr an Bedeutung verloren haben und ihre Beschickung von Jahr zu Jahr zurückgegangen ist, ja teilweise schon ganz aufgehört hat. Märkte, welche in den 70er Jahren noch in voller Blüte standen, sind heute ganz bedeutungslos geworden. So wurden nach den veröffentlichten Marktberichten auf folgenden Wollmärkten angefahren:

	1874 dz	1899 dz
Berlin	27500	2000
Posen	16000	1600
Landsberg a. W.	6000	325
Stettin	5800	200

Den Rückgang der bekannten Breslauer Frühjahrswollmärkte beweist folgende bis zum Jahre 1860 zurückreichende Übersicht:

	Wolle dz		Wolle dz
1860	24150	1879	20900
1861	31750	1880	22150
1862	39500	1881	22990
1863	39750	1882	20940
1864	37500	1883	15410
1865	41250	1884	15020
1866	31660	1885	16260
1867	35000	1886	18330
1868	41750	1887	13020
1869	43750	1888	12790
1870	35000	1889	11340
1871	33300	1890	11750
1872	31000	1891	9720
1873	26000	1892	9910
1874	27000	1893	10080
1875	25500	1894	8800
1876	22500	1895	6900
1877	23070	1896	6400
1878	20340	1897	6400

[1]) Neumann-Stettin, Deutsche Landw. Presse No. 33, 1901.

Der Rückgang der Wollmärkte ist auf verschiedene Gründe zurückzuführen. Abgesehen von der Einschränkung der deutschen Wollschafzucht und der dadurch bedingten Abnahme der Wollproduktion ist vornehmlich der Umstand von Bedeutung, dass die Konsumenten selbst auf den grösseren Märkten die Wolle nicht in grossen Partien gleichmässiger Ware vorfanden, wie sie ausländische Handelsplätze zur Verfügung stellten. Auf den in London sechsmal jährlich stattfindenden Wollauktionen werden z. B. an jedem Auktionstage 25000 dz Wolle gehandelt. Die Abwendung der Wollkäufer von den deutschen Wollmärkten wird hierbei um so schärfer hervorgetreten sein, je mehr man die früher übliche Rückenwäsche einschränkte und Schmutzwollen an den Markt brachte, welchen die fremdländischen Wollen einen nicht belanglosen Wettbewerb unmittelbar bereiteten.

Ein Bedürfnis, die Zahl der Wollmärkte einzuschränken und auf eine Zentralisation des Wollhandels hinzuwirken, hat sich daher auch in den Kreisen des Handels bemerkbar gemacht. Ganz besondere Erwähnung verdient nach dieser Richtung hin die Eingabe der Handelskammer für die westliche Niederlausitz in Kottbus an den Minister für Handel und Gewerbe, welche die Wollmärkte auf Berlin und Breslau beschränkt zu sehen wünscht.

In gleicher Weise wird auch heute von landwirtschaftlicher Seite die Vereinigung der Wollproduktion, und zwar an einem Punkte als erstrebenswert anerkannt, weil es dann infolge eines reichlichen Angebotes ermöglicht würde, Käufer deutscher Wollen wieder mehr wie bisher heranzuziehen. Für den Wollabsatz ist gleichzeitig der auktionsweise Verkauf vorgesehen.

Das Verdienst, den gemeinsamen Wollverkauf auf dem Auktionswege in Deutschland eingeführt zu haben, gebührt dem Merinozüchterverein. Nach dem Vorbilde der von diesem anfangs der 90er Jahre ins Leben gerufenen Berliner Wollauktionen sind heute noch seitens der sächsischen Landwirtschaftskammer unter Mitwirkung des landwirtschaftlichen Kreisvereins in Leipzig (1899) und seitens der schlesischen Landwirtschaftskammer in Breslau (1900) Wollauktionen zustande gebracht. Zur Veranschaulichung des bisherigen Umfangs der von landwirtschaftlicher Seite eingerichteten Wollauktionen mögen die auf letzteren abgesetzten Wollmengen hier aufgeführt werden.

Nach Mitteilungen der in Frage kommenden Auktionsleitungen waren an Schmutzwollen und Rückenwäschen vorhanden:

1. auf den Berliner Wollauktionen

1894	6500 dz,
1895	8350 "
1896	7250 "
1897	7400 "
1898	6550 "
1899	7750 "
1900	19250 "

2. auf den Leipziger Wollauktionen

1899	6000 dz,
1900	5000 "

3. auf den Breslauer Wollauktionen

1900 . . . . 2100 dz.

Im verflossenen Jahre wurden demgemäss insgesamt schon über 25000 dz Wollen auf dem Auktionswege von Produzenten in den Verkehr gebracht.

Die Vorteile, welche den Produzenten aus der Beseitigung der Zersplitterung des Wollhandels und dem zentralisierten auktionsweisen Absatz der Wolle erwachsen, sind verschiedene und sowohl in der Gemeinschaftlichkeit, als auch in der Art des Verkaufes begründet; sie lassen sich in ihren wesentlichen Punkten folgendermassen zusammenfassen:

Es wird der für die Wollmärkte und den Wollverkauf auf dem Hofe nicht zu umgehende Zwischenhandel ausgeschaltet. Während es den Wollkonsumenten nicht zugemutet werden kann, sich auf den Höfen und den gering beschickten Wollmärkten einzelne Posten Wolle zusammenzukaufen, bietet denselben die Vereinigung der Wollproduktion und sachverständige Gruppierung der Lose nach ihrer Qualität eine günstige Gelegenheit, grosse Posten gleichmässiger Ware zu erstehen. Auf den Berliner Wollauktionen findet sich heute schon ein fester Käuferstamm von Fabrikanten ein, um seinen Bedarf an Rohmaterial daselbst zu decken.

Schweinehaltung und Züchtung.

Die Einführung englischer frühreifer Schweineschläge um die Mitte des 19. Jahrhunderts zur Verbesserung der einheimischen spätreifen Marsch- und Landschweine hat einen gewaltigen Aufschwung der Schweinehaltung und Schweinezucht herbeigeführt. Vornehmlich waren es die grossen weissen Yorkshire-Schweine, aber auch die schwarzfleckigen Berkshire-Schweine, welche in Preussen zur Reinzucht benutzt wurden und noch werden.

Es ist nun in neuester Zeit infolge des Seuchenschutzes gegen das Ausland eine in Erstaunen setzende Vermehrung der Schweinezahl erfolgt, wie nachstehende Zusammenstellung zeigt.

Die Stückzahl betrug in Preussen:

1873	4278531
1883	5818732
1892	7725447
1897	9390231
1900	10966921

Es entfielen auf 100 Einwohner Schweine:

1873	17,7
1883	21,1
1892	25,8
1897	29,5
1900	29,5

Es entfielen auf 100 ha der Gesamtfläche des preussischen Staates:

1873	12,30
1883	16,70
1892	22,17

1897 26,94
1900 31,8

Entsprechend dieser sehr bedeutenden Vermehrung des Schweinebestandes ist die Mehreinfuhr von lebenden Schweinen in das Deutsche Reich erheblich im Jahre 1897 gesunken.

Es betrug der Wert der Mehreinfuhr in 1000 Mk.:

1878 48190
1883 64810
1888 11219
1892 98982
1897 6689

Dieser Rückgang der Mehreinfuhr von etwa 99 Millionen Mark im Jahre 1892 hat sich nun seit 1897 fortgesetzt, wie die nachstehende Übersicht lehrt:

	1897		1898		1899		1900	
	Stück	1000 Mk.	Stück	1000 Mk.	Stück	1000 Mk.	Stück	1000 Mk.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Einfuhr	89 826	7159	73 787	5961	70 287	4936	68 563	5088
Ausfuhr	4 592	470	3 115	341	4 685	477	3 462	331
Mehreinfuhr	85 234	6689	70 672	5620	65 602	4469	65 101	4757

Hiernach scheint die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass der Bedarf an Schweinefleisch in Deutschland selbst gedeckt wird.

Von Nutzungsrichtungen lassen sich beim Schweine, abgesehen von der eigentlichen Zucht, unterscheiden: die Erzeugung von Ferkeln einerseits und die Mast andererseits. Die letztere dient zum grössten Teil der Versorgung des Markts mit frischem Schweinefleisch; hierzu eignen sich besonders die frühreifen Schweine der englischen Schläge und ihre weitgehenden Kreuzungen mit Landschweinen, weil diese Schweine mit 8—12 Monaten schlachtreif sein können. Wie ausgedehnt diese Erzeugung frühreifer Fleischschweine ist, geht aus dem hohen Prozentsatz der Schweine unter 1 Jahr hervor, wie er sich aus der statistischen Übersicht auf Seite 672 ergibt.

Aus der vorstehenden Übersicht der Verteilung der Schweine über die einzelnen Landesteile geht auch hervor, wenn man die Spalten für Zuchteber und Zuchtsauen durchsieht, in welchen derselben die Zucht des Schweines am stärksten betrieben wird.

Der grösste Teil der Schweinebestände Preussens gehört den weissen Schlägen, der bei weitem kleinere den schwarzen Schlägen an.

Ein verhältnismässig kleiner Teil der Bestände ist reinblütig englischer Abkunft und gehört fast ausschliesslich den grossen weissen Yorkshires und in geringerer Zahl den bunten Berkshires an. Diese englischen Schläge haben nun vornehmlich auf die einheimischen verbessernd eingewirkt; letztere sind frühreifer und mastfähiger geworden.

Verteilung der Schweine am 1. Dezember 1892.

Provinzen:	Stückzahl der Schweine				Summe des Verkaufswertes in 1000 Mk.	Stück auf 1 qkm
	überhaupt	davon sind unter 100 Schweinen				
		Zuchteber	Zuchtsauen	Schweine unter 1 Jahr		
1	2	3	4	5	6	7
Ostpreussen	699 971	2,8	33,6	75,5	30 494,2	18,9
Westpreussen	424 908	3,1	37,8	75,7	18 775,1	16,7
Brandenburg	767 534	1,0	12,9	67,4	44 819,1	19,1
Pommern	634 293	2,3	27,4	75,5	32 515,0	21,1
Posen	548 871	2,4	52,9	71,3	25 511,7	18,9
Schlesien	658 702	2,5	33,2	85,3	32 979,7	16,3
Sachsen	893 112	1,6	21,2	72,4	59 915,0	35,4
Schleswig-Holstein	344 968	2,7	39,8	83,1	26 191,0	18,2
Hannover	1 040 990	1,4	30,4	73,0	60 280,0	27,1
Westfalen	638 308	1,6	25,3	79,7	43 655,0	31,6
Hessen-Nassau	404 282	1,8	20,5	70,8	25 632,5	25,8
Rheinland und Hohenzollern	669 508	2,1	34,6	84,7	38 291,5	24,0
Im preussischen Staat	7 725 447	2,1	30,0	75,8	439 059,9	22,2

Allerdings war man in der Kreuzung in früherer Zeit oft zu weit gegangen, so dass sich nicht selten Überbildung mit den nicht davon zu trennenden mancherlei wirtschaftlich ungünstigen Folgeerscheinungen einstellte. Es ist nun das Verdienst der D. L.-G., durch strenge, einheitlich zielbewusste Handhabung des Preisrichteramtes auf ihren Ausstellungen, durch Ausschliessung alles gesundheitlich nicht Normalen von der Preisbewerbung die deutsche Schweinezucht jetzt vor dem in England zu beobachtenden Niedergange infolge von Überbildung bewahrt und sie zu einem wirksamen Aufschwung in eigenartiger, gesunder Entwickelung gebracht zu haben.

Ferner haben sich auch die deutschen Schweinezüchter zu zahlreichen Zuchtgenossenschaften vereinigt, die sich wieder zu einem grossen Verbande, der Vereinigung deutscher Schweinezüchter in Berlin, zusammengeschlossen haben. Dadurch ist der Fortbestand des einheitlichen Strebens gesichert, den deutschen Schweineschlägen neben den neu angezüchteten Eigenschaften der grösseren Mastfähigkeit und der Frühreife die wertvollen ursprünglichen Eigenschaften der derben Gesundheit, der Fruchtbarkeit, der Milchergiebigkeit und damit der günstigeren Ferkelaufzucht, sowie des festen, wohlschmeckenderen Fleisches von erwünscht roter Farbe zu bewahren.

Dieser vervollkommnete Schlag führt die Bezeichnung „Deutsches Edelschwein“. Ausser diesem Typus kommen auch noch mehr oder weniger veredelte Landschweine vor.

Die Schweineschläge, welche in Frage kommen, sind folgende: Das Yorkshire-Schwein der grossen Zucht zeichnet sich durch ziemlich langen Kopf, flache Stirn, mittellangen Rüssel, sehr breite Backen und aufrechtstehende Ohren aus. Der lange und gut abgerundete Rumpf ist zwischen den Schultern ausnehmend breit, jedoch lässt das Hinterteil zu wünschen, weil das Kreuz meist schmal, oft sogar spitz ist. Das Lebendgewicht beträgt 300—400 kg, auch sind die Sauen fruchtbar, da sie oft 8—12 und mehr Ferkel werfen. Das Fleisch ist wohlschmeckend, der Speck fest; auch sind die Tiere in 6—8 Wochen ausgemästet. Da es das Klima Deutschlands verträgt, kommt es auch in Reinzucht vor.

Das Berkshire-Schwein ist zumeist schwarz und etwas kraushaarig, besonders am Halse, doch kommen auch Tiere vor mit gelblichen Flecken, und besonders sind solche erwünscht, welche am Kopfe eine Blesse, hinter den Schultern hellgelbe Flecke und auch heller gefärbte Unterfüsse aufweisen. In den besseren Zuchten ist der Kopf klein, die Backe breit, der Nasenrücken ausgehöhlt, der Rüssel fein und spitz. Die Tiere sind mit 12—15 Monaten ausgewachsen und erreichen ein Gewicht von 150—200 kg, im gemästeten Zustande 200—300 kg. Die Fruchtbarkeit der Sauen wird gelobt. Ihre Konstitution ist hart genug, um selbst im nordöstlichen Deutschland in Reinzucht gehalten zu werden.

Das grossohrige Marschschwein kommt unveredelt kaum noch vor. Es erreicht ausgewachsen eine Höhe von 90—100 cm bei einer Länge von 150 bis 200 cm und gemästet ein Lebendgewicht von 300—450 kg. Es ist ein sehr spätreifes Schwein, daher erst im zweiten oder dritten Jahre mastfähig. Es besitzt einen grossen schmalen Kopf, lange, trapezförmige, oft bis über die Augen herabhängende Schlappohren. Am Unterkiefer hat es häufig Fleischwarzen, die sogen. „Glocken“. Der Rumpf ist hochgestellt, flachrippig und der Rücken nach aufwärts gebogen. Die schlichten Borsten bilden am Rücken einen mähnenartigen Kamm. Ihre Farbe ist zumeist gelblich-weiss, während Schwarzschecken selten sind.

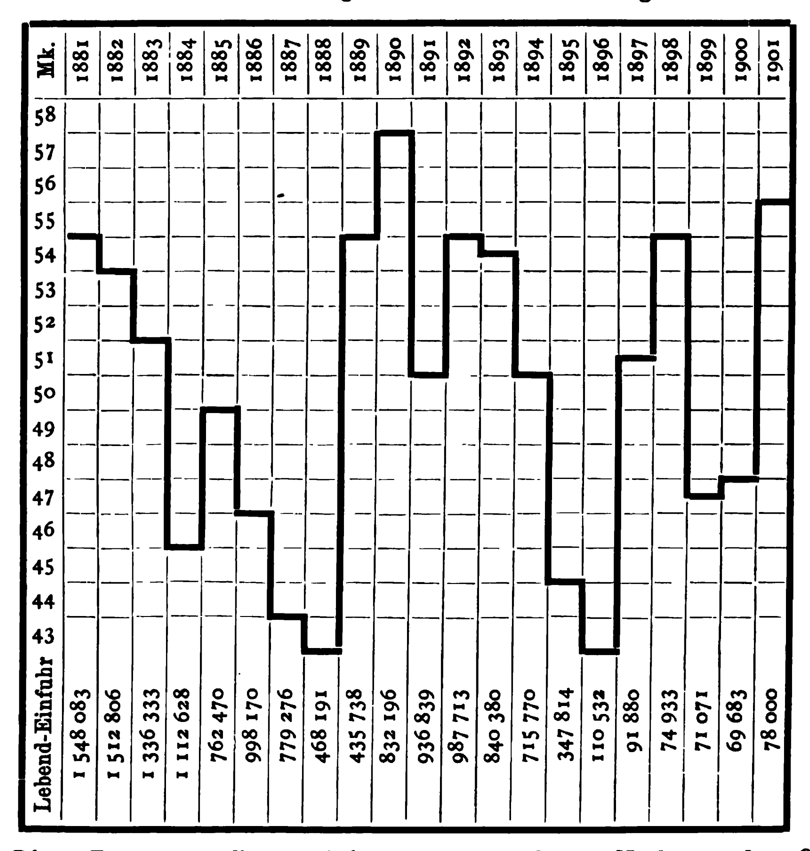
Die durch englisches Blut verbesserten Marschschweine sind sehr viel frühreifer und mastfähiger geworden, haben sich dabei aber eine grosse Fruchtbarkeit und kräftigen Körper bewahrt, so dass sie mit Vorliebe in Norddeutschland gehalten werden.

Das westfälische veredelte Landschwein gehört ebenfalls dem grossohrigen Schwein an und ist ausgezeichnet durch Körpergrösse, Fruchtbarkeit, Abhärtung und Genügsamkeit; doch ist es etwas spätreif, mästet sich langsam, wobei es aber ein bedeutendes Gewicht erreicht und derbes, wohlschmeckendes Fleisch, sowie kernigen Speck liefert. Man nimmt an, dass es in früherer Zeit durch das Schwein der Champagne, dann aber in neuerer Zeit durch das grosse weisse englische Schwein sehr erheblich verbessert worden sei.

Das hannöversche Landschwein gehört der kurzohrigen Abart an. Es ist ein mittelgrosses, ziemlich frühreifes, kräftig bemuskeltes Schwein, dessen Vorder- und Hinterteil schwarz und dessen Mittelstück weiss ist.

Der Markt verlangt vor allem grosse Mengen fetter Schweine, um dem Bedürfnis an frischem Fleisch zu genügen, ferner brauchbare Schweine für die Herstellung von geräucherten Fleisch- und Wurstwaren. Ein Teil des Bedarfs wird, vielfach noch in Verbindung mit Hausschlachtung, dort gedeckt, wo es sich um die Verwertung der Abfälle des Haushaltes und des landwirtschaftlichen Betriebes, vor allem aber der Molkerei, Brennerei und Brauerei handelt. Ferner wird hierzu der Kartoffelbau in ausgedehntem Mafse herangezogen. Erzeugungsgebiete für die zum Mastbetrieb nötigen Ferkel und Läufer sind im ganzen Staatsgebiete vorhanden; besonders ausgiebig ist deren Erzeugung in Westfalen, Hannover, Schleswig-Holstein, aber auch in vielen Gegenden Ostelbiens.

Über die Gestaltung der Marktverhältnisse im Schweinehandel zu Berlin bringt die „Internationale Fleischer-Zeitung 1892" ein Diagramm der Bewegung der Schweinepreise in den letzten zwanzig Jahren für zweite Qualität (fleischige). Dieses Diagramm wurde von der Zentralstelle für Viehverwertung der Landwirtschaftskammern dahin ergänzt, dass man die Einfuhrzahlen an lebenden Schweinen in den betreffenden Jahren hinzufügte. Dadurch entstand folgendes Bild:



Diese Zusammenstellung erbringt überzeugend den Nachweis, dass Grösse der Schweineeinfuhr und Höhe der Preise weder relativ noch absolut in irgend

welcher Beziehung stehen. Es entfallen die niedrigsten Schweinepreise auf 1888 und 1896 bei sehr niedrigen Einfuhrzahlen, 468000 bezw. 110000 Schweine, während der höchste Durchschnittspreis 1890 bei einer Einfuhr von 832000 Schweinen gezahlt wurde.

Man ersieht hieraus, dass eine Zulassung der Schweineeinfuhr nicht der richtige Weg ist, um niedrige Schweinepreise zu erzielen. Durch die vorstehende graphische Darstellung über die Preisbewegung auf dem Schweinemarkt wird man vielmehr zu der Einsicht gebracht, dass auf eine Zeit besonderer Depression in den Schweinepreisen stets ein aussergewöhnliches Indiehöheschnellen derselben folgt. Dies aber hat seinen Grund darin, dass, wenn die Schweinepreise unter die Herstellungskosten gedrückt werden, die Schweinezucht als unrentabel eingeschränkt wird und dadurch ein gewisser Mangel an heimischen Schweinen eintritt, der zu einer Steigerung der Preise führt, wovon dann die deutsche Landwirtschaft nicht einmal einen erheblichen Vorteil hat, da sie ja nur allmählich wieder ihre volle Leistungsfähigkeit auf dem Gebiete der Schweineproduktion erreicht und damit wieder ein Heruntergehen der Preise bewirkt. Noch stets ist es ihr gelungen, zuletzt 1898, innerhalb Jahresfrist den vollen Bedarf des heimischen Marktes wieder zu erzeugen.

Beim Mastbetrieb sind zu unterscheiden die sogen. Fleisch- und Speckmast.

Erstere ist nur mit sehr frühreifen Schlägen durchzuführen, deren Schlachtfähigkeit bereits im Alter von 6—10 Monaten beginnt, während spätreife grosse Schläge erst nach 2 Jahren schlachtfähig sind.

Die letzteren gehören den gewöhnlichen Marsch- und Landschweinen an und zeichnen sich durch ein straffes Zellgewebe aus; sie häufen das Fett vorwiegend im Zellgewebe unter der Schwarte (Speck) und im lockeren Bindegewebe der inneren Organe an. Sie setzen anfänglich Fleisch an und werden erst nach langer Mastdauer zu Speckschweinen. Für eine volle Speckmast rechnet man 16—20 und mehr Wochen.

Die englischen und die von ihnen stark beeinflussten frühreifen Schläge besitzen dagegen ein lockeres Zellgewebe, in welches sich das Fett überall einlagert, zwischen die Muskelbündel einschiebt, die dabei an Umfang zunehmen, wenn sie selbst auch keine Vermehrung erfahren. Sie liefern in einer verhältnismässig kurzen Mastdauer von 8—12 Wochen fettes Fleisch, doch wenig Speck.

Der Masterfolg ist aber nicht allein von dem Schlage und dem Alter der Schweine, welche zur Mast verwendet werden, sondern auch von der Beschaffenheit des Futters abhängig. Die Fleischerzeugung wird am lohnendsten in Mästung junger Tiere erreicht, aber nur in dem Falle, dass von der ersten Jugendzeit an und auch in der Mast die Ernährung mit leicht verdaulichem, eiweissreichem Futter erfolgt. Hierzu eignen sich vornehmlich Molkereiabfälle und Getreideschrot, also Magermilch mit Mais- und Gerstenschrot oder Molken mit Erbsenschrot usw.

Diese im Alter von wenigen Monaten zur Mast aufgestellten Schweine nehmen sehr rasch an Lebendgewicht zu, so dass 100 kg derselben zuerst mit 300—400, später mit 400—500 kg Trockenmasse erzeugt werden können. Gelegentlich wird als Tadel gegen die Beschaffenheit derartiger Masterzeugnisse laut, dass sie zu viel Fett und zu wenig Fleisch enthalten, wie dies oft bei sehr schneller Mast der

Fall ist. Bei Verstärkung der Eiweissmengen im Futter und etwas verlangsamter Mast lässt sich dieser Fehler beheben.

Bei der Mästung älterer und später reifer Speckschweine gelten als Hauptfutter Kartoffeln und Getreideschrot, denn hier kommt es hauptsächlich auf die Erzeugung von Fett, also auf die Verwendung leicht verdaulicher Kohlehydrate an. Zur Erzeugung von 100 kg Lebendgewicht bedürfen sie jedoch mehr an Trockenmasse als die jungen Fleischschweine, wenigstens 500—600 kg.

Bei Verwendung grosser Massen von Mais und Ölkuchen wird nicht selten über weichen Speck geklagt, denn das bei starker Maisfütterung erzeugte Fett schmilzt bei einer niedrigeren Temperatur als normales Schweineschmalz, weil Maisfett in dasselbe übergegangen ist. Die Beschaffenheit des Fettes lässt sich aber verbessern, sobald die Schlussfütterung mit Gerste durchgeführt wird. Die Entwickelung der Speckschweine bis zur Mastfähigkeit geschieht am billigsten mit Massenfutter und bei Weidegang.

Als durchschnittliches Fleischgewicht sind für Mastschweine 125—150 kg, für Läufer 55—60 kg anzunehmen.

Das Schlachtgewicht ist unbefriedigend bei 75 %, gut bis zu 85 %, sehr gut bis zu 90 % des Lebendgewichtes und ausserordentlich, wenn es noch darüber hinausgeht.

Aus allen diesen Gründen ist die Wahl der Betriebsform, ob Fleisch- oder Speckschweine gehalten werden sollen, von dem in der Wirtschaft zur Verfügung stehenden Futter abhängig.

Zur Förderung der Schweinezucht wird in den Vereinsverhandlungen in erster Linie die Bekämpfung der Seuchen hingestellt. Auch das Landesökonomiekollegium hat diese Frage eingehend behandelt, so dass der geforderte Schutz gegen die Einfuhr vom Auslande und die Ausdehnung des Impfwesens gegen Schweineseuchen erfolgt ist.

Als weitere Förderungsmittel werden die Errichtung von Eberstationen und die Gründung von Zuchtgenossenschaften[1]) empfohlen.

In der Provinz Hannover sind folgende Genossenschaften gegründet.

Im Jahre 1895 wurde die Artländer Schweinezuchtgenossenschaft in Bottorf bei Menslage-Quakenbrück begründet. Das Zuchtziel richtet sich auf ein frühreifes, raschwüchsiges, feinknochiges Fleischschwein von weisser Farbe. Am 1. Januar 1901 betrug die Mitgliederzahl 75, die Zahl der vorhandenen eingetragenen Tiere 7 Eber und 86 Sauen.

Die Schweinezuchtgenossenschaft für das ehemalige Amt Ebtdorf wurde 1901 gegründet. Der Zweck der Genossenschaft ist die Herbeiführung und Sicherung einer einheitlichen, gleichmässigen Züchtung des veredelten hannöverschen Landschweines. Am 1. April 1901 waren 26 Eber und 230 Sauen eingetragen.

Die 1897 gegründete Emsbüren-Salzbergener Schweinezuchtgenossenschaft züchtet das weisse englische Schwein. Am 1. Januar 1901 betrug die Mitgliederzahl 23, die Zahl der vorhandenen eingetragenen Tiere 6 Eber und 48 Sauen.

[1]) Knispel, Die Züchtervereinigungen im Deutschen Reiche; Arbeiten der D. L.-G. Heft 66, 1901.

Die Hildesheimer Züchtervereinigung zur Zucht des Hannover-Braunschweigischen Landschweines ist 1899 gegründet und zählte am 1. Januar 1901 49 Mitglieder und die Zahl der eingetragenen Tiere betrug 14 Eber, 134 Sauen.

Der Verband der 6 Schweinezuchtgenossenschaften zur Züchtung des Hoyaer Schweines wurde 1899 gegründet. Folgende Genossenschaften sind demselben angeschlossen:

	Gründungsjahr	Mitgliederzahl	Zahl der Eber	Zahl der Sauen
1. Im Kreise Syke in Bassum . . .	1895	215	128	271
2. " " Hoya in Hoya . . .	1900	96	16	83
3. " " Nienburg in Nienburg	1899	44	16	104
4. " " Sulingen in Sulingen .	1899	101	58	112
5. " " Stolzenau in Stolzenau	1900	84	19	114

Die Osnabrück-Westfälische veredelte Landschweinezuchtgenossenschaft in Yburg, 1899 gegründet, bezweckt die Züchtung eines widerstandsfähigen, raschwüchsigen, feinknochigen Fleischschweines von weisser Farbe. Die Mitgliederzahl betrug 1901: 100, die Zahl der vorhandenen Tiere 35 Eber und 158 Sauen.

Die Schweinezuchtgenossenschaft Schnega, 1898 gegründet, züchtet das weisse englische Schwein. 1901 waren 8 Eber und 126 Sauen eingetragen.

Die Schweinezuchtgenossenschaft Soltau, 1897 gegründet, züchtet ein veredeltes Landschwein. Es betrug 1901 die Mitgliederzahl 139, die Zahl der vorhandenen eingetragenen Tiere 31 Eber und 286 Sauen.

Die Schweinezuchtgenossenschaft Visselhövede, 1896 gegründet, züchtet ein frühreifes Schwein von weisser Farbe. Im Jahre 1901 betrug die Mitgliederzahl 86, die Zahl der vorhandenen eingetragenen Tiere 16 Eber, 289 Sauen.

Die Schweinezuchtgenossenschaft für den Kreis Ysenhagen in Wittingen, 1900 gegründet, züchtet ein frühreifes, starkknochiges Schwein mit Schlappohren und weisser Farbe. Es betrug 1901 die Mitgliederzahl 104, die Zahl der eingetragenen Tiere 22 Eber, 88 Sauen.

Die Schweinezuchtgenossenschaft Nortrup-Loxten, 1896 gegründet, züchtet ein mittelschweres, weisses englisches Schwein. Es betrug 1901 die Mitgliederzahl 19, die Zahl der eingetragenen Tiere 3 Eber, 45 Sauen.

In Schlesien wurde 1899 die Rybniker Schweinezuchtgenossenschaft gegründet, welche das deutsche Edelschwein züchtet. Im Jahre 1901 betrug die Mitgliederzahl 16, die Zahl der vorhandenen eingetragenen Tiere 15 Eber, 82 Sauen.

In Sachsen wurde 1901 die Schweinezuchtgenossenschaft Eichstedt in der Altmark gegründet. Die Mitgliederzahl beträgt 20, die Zahl der eingetragenen Tiere 1 Eber, 39 Sauen.

In Westfalen wurde 1891 ein Verband zur Hebung der Schweinezucht in Minden-Ravensberg in Herford gebildet, zur Züchtung des veredelten westfälischen Landschweines. Es betrug 1901 die Mitgliederzahl 230, die Zahl der eingetragenen Tiere 46 Eber und 219 Sauen.

Ferner der Ostmünsterländer Schweinezuchtverein in Stromberg, welcher, 1894 gegründet, ebenfalls das westfälische Schwein züchtet. Es betrug 1901 die Mitgliederzahl 168, die Zahl der eingetragenen Tiere 19 Eber, 117 Sauen.

In Hessen-Nassau finden sich 2 Genossenschaften, und zwar die zu Weilburg, welche, 1894 gegründet, die Zucht des weissen Edelschweines erstrebt und 1901 eine Mitgliederzahl von 15 besass. Die Zahl der eingetragenen Tiere war 4 Eber, 25 Sauen. Der Schweinezuchtverein zu Hofgeismar, 1899 gegründet, bezweckt die Zucht des westfälischen Landschweines. Es gehörten 1901 dem Vereine 19 Einzelmitglieder und 9 Gemeinden an, die Zahl der eingetragenen Tiere betrug 14 Eber, 44 Sauen.

In der Rheinprovinz hat sich nur eine Genossenschaft in den Kreisen Ottweiler und St. Wendel in Neunkirchen 1898 gebildet. Es wird das Minden-Ravensberger Schwein gezüchtet. Es betrug 1901 die Mitgliederzahl 88, die Zahl der eingetragenen Tiere 16 Eber und 72 Sauen.

Die Verteilung der Schweine in den einzelnen Provinzen ist folgende:

In Ostpreussen[1]) hat sich bereits seit den 70er Jahren ein entschiedener Fortschritt in der Veredelung bemerkbar gemacht, und zwar bei bedeutendem Umsatz und guter Rentabilität. Im Laufe der Zeit wurden zahlreiche edle Zuchten eingerichtet. Die Zuchtrichtung geht auf die Kreuzung von Landschweinen mit englischen grossen weissen Schweinen.

Auch in Westpreussen hat sich schon seit Mitte der 70er Jahre die Schweinezucht und namentlich auch die Schweinemast besonders durch die Ausdehnung des Molkereiwesens gehoben. Sie bildet in den kleinen Wirtschaften jetzt einen Haupterwerbszweig. In den Grosswirtschaften züchtet man vorzugsweise Yorkshires, in den bäuerlichen Wirtschaften das mit englischem Blut gekreuzte Landschwein. Im Beginn der 80er Jahre gewannen auch die Berkshires Verbreitung, da sie sich durch grössere Härte und Anspruchslosigkeit auszeichneten, doch wurden sie gegen Ende der 80er Jahre wiederum durch die grossen weissen englischen Schläge verdrängt. Durch das starke Auftreten des Rotlaufs anfangs der 90er Jahre trat vorübergehend ein Rückgang ein, dann aber, ermutigt durch die hohen Preise, nahm die Zucht einen neuen starken Aufschwung. Es wurde meistens zur Kreuzung der sogen. polnischen Schweine mit englischen Ebern geschritten. Zwar waren sie weniger fruchtbar und mastfähig, aber genügsamer und hauptsächlich widerstandsfähiger, besonders auch dadurch empfehlenswert, dass sie sich zum Weidegang eigneten. Es ist infolgedessen gelungen, den Rotlauf sehr zurückzudrängen. 1895 wurden 62 Yorkshire-Vollbluteber, die in Stationen gehalten werden, importiert, von denen man eine wesentliche Verbesserung der Schweinezucht erwartete.

Auch in Pommern stieg Mitte der 70er Jahre mit zunehmender Rindviehzucht die Schweinezucht. Die kleinen Leute und die Bauern hielten die weniger empfindlichen, alten pommerschen Landschweine, auf den Gütern waren englische Eber eingeführt, auch Halbblut war sehr beliebt. In den 80er Jahren verschwanden die Landschweine fast gänzlich; Yorkshires, Berkshires und Polandchinas traten in den Vordergrund. Die Mast gewann immer mehr an Ausdehnung. Hervorragende Produkte in dieser Hinsicht lieferten vor allem die Stolper und Lauen-

[1]) Vergl. Backhaus, Agrarstatistische Untersuchungen über den preuss. Osten usw.; Berichte d. landw. Instituts zu Königsberg. Berlin 1898.

burger Bezirke. Auch hier hemmte der im Anfange der 90er Jahre eintretende Preissturz vorübergehend die Entwickelung. Im Jahre 1894 wurden 16 Eberstationen errichtet, deren Zahl sich im folgenden Jahre auf 72 erhöhte, da sie einen über Erwartung günstigen Einfluss ausübten. Die in den Stationen gehaltenen Rassen waren Berkshire, Meissner, Polandchina und Yorkshire.

In Posen wurden Ende der 70er Jahre Yorkshires sowohl zur Reinzucht, als auch zur Kreuzung mit Landschweinen verwendet. Schon damals hinderten vielfache Verluste durch Rotlauf die Ausdehnung und Verbesserung der Zucht. In den 80er Jahren verbreiteten sich die englischen Schläge besonders auf den Gütern mehr und mehr. Die alten polnischen Schweine waren bei dem grössern Besitz ganz verschwunden, auch in kleinen Wirtschaften kreuzte man das Landschwein mit englischen Schweinen. Mitte der 80er Jahre fand die Polandchinarasse an mehreren Orten Eingang. Die Schweinezucht gewann auch hier durch Erweiterung des Molkereibetriebes so viel Bedeutung, dass sie mit der Rindviehzucht konkurrieren konnte. Trotzdem wird über geringe Sorgfalt bei den kleineren Besitzern geklagt. In den letzten Jahren galt die Schweinezucht als der rentabelste Zweig der Viehhaltung. Im Jahre 1896 nahm man grosse Importe edler Zuchtschweine, meist Eber, vor.

In Schlesien tritt die Schweinezucht gegen die anderen Provinzen Ostelbiens wesentlich zurück, wenngleich Schlesien seinen ausserordentlich starken Verbrauch zurzeit noch deckt. Gezüchtet und gemästet werden hauptsächlich mit Yorkshires gekreuzte Landschweine. Von allen preussischen Provinzen hat die Zahl der auf 100 Einwohner entfallenden Schweine am wenigsten zugenommen. Es entfielen auf 100 Einwohner Schweine:

	in Schlesien	im preussischen Staat
1873	10,3	17,7
1883	12,9	21,1
1892	15,6	25,8
1897	17,9	29,5

In Brandenburg wird Zucht nur in geringem Umfange betrieben, aber eine umfangreiche Mästung. Es ist die Zahl der Schweine von 11,2 (1873) bis auf 22,23 (1897) auf 1 qkm der Gesamtfläche gestiegen und im Jahre 1873 berechneten sich auf 100 Einwohner 15,7, dagegen 1897 die doppelte Anzahl Schweine.

In der Provinz Sachsen wird ebenfalls nur in geringem Umfange gemästet, doch ist die Schweinezucht sehr verbreitet. Vorzugsweise werden grosse weisse Halbblutschweine gehalten. Auf 100 Einwohner kommen 1873 = 26,3, dagegen 1897 39,6 Schweine, mithin hat ihre Zahl mit dem Anwachsen und dem grösseren Bedarf der Bevölkerung gleichen Schritt gehalten.

In Hannover bildet die Zucht des Landschweines mit englischen weissen Schweinen gekreuzt und die Haltung von Schweinen eine Haupteinnahmequelle, namentlich für die kleineren Betriebe. In der Provinz ist die Zucht wesentlich durch die Bildung zahlreicher Genossenschaften gefördert worden. Seit 1873 ist die Zahl der Schweine von 26 auf 54,3 für je 100 Einwohner gestiegen, in einigen Kreisen sogar auf über 100, ja bis 133,5. Auf 1 qkm Gesamtfläche entfielen 1873 13,3, im Jahre 1897 34,14 Schweine.

Die Zunahme der Schweinezucht in Schleswig-Holstein ist eine sehr bedeutende, da auf 100 Einwohner in der Zeit von 1873/97 ihre Zahl von 17 auf 37,5 angewachsen ist. Am wenigsten beteiligt sich daran die Marsch, aber schon auf dem Mittelrücken nimmt die Schweinezucht an Bedeutung zu; ganz besonders stark wird sie jedoch in Angeln, im Sundewitt und auf Alsen betrieben. Es werden Kreuzungen des schweren Marschschweines mit weissen englischen Schweinen gezüchtet. Auf 1 qkm Gesamtfläche entfielen 1873 9,6, dagegen 1897 25,39 Schweine.

In Westfalen betreibt man die Herstellung von Rauchfleisch, namentlich Schinken, wozu sich das veredelte westfälische Landschwein vorzüglich eignet, um dessen Weiterentwickelung sich neuerdings der Minden-Ravensberger und der Ostmünsterländer Schweinezuchtverein bedeutende Verdienste erworben haben. Auch in Westfalen hat sich die Schweinehaltung seit 1873 mächtig gehoben, denn sie stieg von 12,5 1897 zu 39,36 Schweinen auf 100 Einwohner. Aber auch auf der Flächeneinheit ist mit 14,2 Stück gegen 29,4 Stück auf 1 qkm Gesamtfläche die Steigerung eine sehr hohe.

In Hessen-Nassau finden sich gute weisse Halbblutzuchten, auch deckt die Provinz ihren Bedarf. Die Zahl hat sich auf 100 Einwohner seit 1873 von 16,5 (1897) auf 26,4 erhöht. Auf 1 qkm wurden 1873 14,6, dagegen 1897 29,60 Schweine gehalten.

Das Rheinland hat viele gute Zuchten von weissen Halbblutschweinen, vermag aber den eigenen Bedarf bei weitem nicht zu decken. Auch in dieser Provinz zeigt sich eine Steigerung der Stückzahl auf 100 Einwohner von 10,4 auf 15,5 seit 1873. Auf 1 qkm wurden 1873 13,8, dagegen 1897 29,28 Schweine gehalten.

Federvieh-, Kaninchen-, Bienen- und Seidenzucht.

Es ist eine übereinstimmende Eigentümlichkeit der Federvieh- und Bienenzucht, dass ihre Haltung im grossen nur ausnahmsweise lohnt, dass aber ihre Haltung im Nebenbetrieb bei richtiger Behandlung einen verhältnismässig hohen Gewinn abzuwerfen vermag. Die Seidenzucht hat in Preussen selbst im kleinsten Betriebe eine Ausbreitung in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts nicht gefunden.

A. Die Federviehzucht.

Die landwirtschaftliche Federviehzucht scheint sich in Preussen immer noch in ziemlich dem gleichen grundsatzlosen Zustande wie um die Mitte des 19. Jahrhunderts zu befinden. Es mangelt an Berichten über den tatsächlichen Zustand dieses Erwerbszweiges, wenngleich durch die Federviehzählung im Jahre 1897 ein trefflicher Anfang gemacht worden ist, die Bedeutung der Federviehzucht zu zeigen. Zuchtbestrebungen, Ausstellungen haben bis in die letzte Zeit fast nur dem städtischen Luxusgeflügel gegolten. Am Schluss des Jahrhunderts hat der Kaiser, im Hinblick auf die jährlich steigende hohe Einfuhr, die Förderung der Geflügelzucht angeregt. Seitens des Ministers sind Sachverständige in die Hauptausfuhrländer, z. B. nach Dänemark, Belgien und Frankreich zum Studium der Verhältnisse entsandt worden. Ihre Berichte haben bestätigt, dass die natürlichen, sowie die Besitzverteilungs- und Siedelungsverhältnisse jener Länder der Geflügelzucht günstiger als in Deutschland sind, dass aber durch verbesserte Technik in der Haltung durch genossenschaftlichen Zusammenschluss u. a. m. eine Besserung erfolgen könnte.

In den 70er Jahren wird bereits über den Zustand der Federviehzucht, besonders über die Haltung ungeeigneter Rassen geklagt. Im Jahre 1879 wird von der Einführung italienischer Hühner und Aylesbury-Enten berichtet und 1881 werden Mitteilungen von bedeutenden Einführungen gemacht, sowie dass die Verbreitung edler Federviehrassen zunimmt. Mitte der 80er Jahre ist die Verbesserung der Rassen weiter fortgeschritten und die Ausfuhr hebt sich ein wenig, aber das Mästen bringt noch keinen Gewinn, weil die Erfahrung fehlt. In den 90er Jahren geht die Bildung von Geflügelvereinen vor sich. Die Errichtung von Geflügelzucht- und Mastanstalten in der Mark Brandenburg, Posen usw., die Verbreitung besserer Kulturrassen durch Zuchtanstalten und Abgabe von Bruteiern, Verteilung von rassereinen Zuchthühnern und Unterstützungen seitens der Landwirtschaftskammern sind erfreuliche Zeichen des Aufschwungs.

Es bleibt uns also die Hoffnung, dass diese Ansätze zu einem rationellen Betrieb der Federviehzucht und organisierter Verwertung ihrer Erzeugnisse dem nächsten Jahrhundert die Aufgabe vorzeichnen werden, so dass auf sie die Ergebnisse der Wissenschaft in gleicher Weise Anwendung finden werden, wie dies auf die übrigen Zweige der Tierzucht bereits geschehen ist.

Die geringe Beachtung dieses Zweiges der Tierzucht ist um so unerklärlicher, als der Wert des Einfuhr-Überschusses ein recht erheblicher, sich auf viele Millionen Mark beziffernder ist.

So betrug die Eiereinfuhr in das Deutsche Reich in den letzten 10 Jahren (1891/1900) im Durchschnitt 75,6 Millionen Mark, und zwar ist dieselbe von 56,3 im Jahre 1891 auf 103,2 Millionen im Jahre 1900 gestiegen, wogegen die Ausfuhr von 400 bis nur 600000 Mk. verschwindet.

Im gleichen Zeitraum beträgt die Einfuhr an lebendem Federvieh 13,6 bis 31,7 und im Durchschnitt 21,7 Millionen und die Ausfuhr nur 500—700000 Mk., die Einfuhr an nicht lebendem Federvieh 5 bis 6,7, im Durchschnitt 5,7 Millionen Mark, demgegenüber die Ausfuhr sich auf nur 460000 Mk. stellt.

Die Einfuhr roher Bettfedern beläuft sich in dem Zeitraum 1897/1900 auf durchschnittlich 18,3 Millionen, die Ausfuhr auf nur 2,4 Millionen Mark, die Einfuhr gereinigter und zugerichteter auf 3,5, die Ausfuhr auf 5 Millionen Mark, demnach verbleibt eine Mehreinfuhr an Bettfedern von 14,4 Millionen.

Die Mehreinfuhr an Federvieherzeugnissen beträgt demnach im ganzen:

bei den Eiern	75,1	Millionen Mark,
„ lebendem Federvieh	21,2	„ „
„ nicht lebendem Federvieh	5,2	„ „
„ Bettfedern	14,4	„ „
zusammen	115,9	Millionen Mark.

Diese Tatsachen geben denn doch zu denken. Es kann ja eingewendet werden, dass das Ausland billiger erzeugen kann, indessen wäre zweifellos ein Teil unseres einheimischen Getreides durch Entwickelung einer rentablen Federviehhaltung wohl höher als durch Verkauf zu verwerten. Das erste, was zu tun wäre, ist, den sehr im argen liegenden Absatz in geregelte Bahnen zu leiten, was schon zur Förderung der Produktion wesentlich beitragen würde. Hier dürfte das genossenschaftliche

Vorgehen durch Eierverwertungsgenossenschaften weiter auszubilden sein, wie es von Direktor Zollikofer in Visselhövede mit Erfolg neuerdings versucht worden ist. Weiterhin dürfte aber auch ein tatkräftiges Eingreifen für die technische Entwickelung dieses Betriebszweiges geboten sein, wie dies mustergiltig in der Versuchszuchtanstalt der Frau von Vogelsang zu Eckendorf in Westfalen bereits angebahnt ist.

In geschlossenen Dörfern und Städten, wo man wenig Hofraum und nur kleine Hausgärten besitzt, empfiehlt es sich nicht, eine grössere Anzahl Federvieh zu halten. Man hat sich hier auf einen den eigenen häuslichen Bedürfnissen berechneten Federviehstand zu beschränken. Acht bis zehn Hühner und, wenn ein Bach oder Teich

Der Federviehbestand, die prozentische Verteilung, sowie die Stückzahl auf

Provinzen:	Gänse				Enten			
	Stück	%	1 qkm Stück	100 Einwohner Stück	Stück	%	1 qkm Stück	100 Einwohner Stück
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ostpreussen.	325 302	8,59	8,79	16,21	232 722	14,87	6,29	11,59
Westpreussen	217 078	5,73	8,51	14,53	155 531	9,94	6,09	10,41
Brandenburg mit Berlin	787 408	20,80	19,50	28,23	148 520	9,50	3,61	5,44
Pommern	206 943	5,47	6,87	13,10	117 559	7,51	3,90	7,47
Posen.	414 028	10,93	14,30	22,64	211 762	13,54	7,31	11,58
Schlesien	847 638	22,39	21,03	19,19	155 793	9,96	3,87	3,52
Sachsen	379 312	10,02	15,02	14,06	131 246	8,39	5,20	4,86
Hannover	165 979	4,38	4,31	6,90	134 502	8,60	3,49	5,55
Schleswig-Holstein . .	58 445	1,54	3,08	4,54	88 778	5,67	4,67	6,90
Westfalen	74 118	1,96	3,67	2,70	69 186	4,42	3,42	2,55
Hessen-Nassau. . . .	227 153	6,00	14,47	12,90	31 282	2,00	1,99	1,79
Rheinland-Hohenzollern	82 768	2,19	2,70	1,39	87 618	5,60	2,90	1,55
Staat	3 786 172	100,00	10,86	11,89	1 564 499	100,00	4,49	4,91

Die Übersicht lehrt, dass der Federviehbestand in den Provinzen Rheinland (11,86 %), Hannover (11,52 %), Sachsen (10,82 %), Brandenburg (10,29 %) und Schlesien (10,15 %) in absoluter Zahl erheblich grösser als in den 4 östlichen Provinzen ist; am kleinsten zeigt er sich in Schleswig-Holstein (4,95 %). Auf 1 qkm wird im Rheinland, Sachsen, Westfalen und Hessen-Nassau die grösste Zahl an Federvieh gehalten, doch auf 100 Einwohner berechnet treten Hannover, Sachsen, Pommern und Posen in den Vordergrund, während die kleinste Anzahl im Rheinlande angetroffen wird.

Über Federviehzucht haben geschrieben: Dürigen, Geflügelzucht, 2. Aufl.; Pribyl, Geflügelzucht, 5. Aufl.; Völlschan, Illustr. Hühnerbuch; Baldamus, Illustr.

[1]) Preuss. Statistik, Berlin 1898.

vorhanden ist, ebensoviel Enten oder Gänse liefern die für eine Haushaltung nötigen Eier und Federn.

Wo ein grösserer Hof, sowie ein geräumiger Gras- und Obstgarten vorhanden, kann die Federviehzucht eine grössere Ausdehnung erfahren. In diesem Falle hat man zu prüfen, ob Eier, Junggeflügel, gemästetes Geflügel oder Federn am meisten gesucht und am besten bezahlt werden.

Am 1. Dezember 1897 ist zum erstenmal in Deutschland der Federviehbestand aufgenommen worden, und soweit derselbe das Königreich Preussen betrifft, ist derselbe in nachstehender Übersicht zusammengestellt.

1 qkm und 100 Einwohner in den preussischen Provinzen im Jahre 1897.[1])

Hühner				Federvieh überhaupt			
Stück	%	1 qkm Stück	100 Einwohner Stück	Stück	%	1 qkm Stück	100 Einwohner Stück
10	11	12	13	14	15	16	17
2 219 684	7,13	60,00	110,61	2 777 708	7,62	75,10	138,42
1 671 253	5,37	65,48	111,84	2 043 862	5,60	80,08	136,77
3 818 761	9,06	69,22	101,47	3 754 689	10,29	92,33	135,14
2 039 821	6,55	67,73	129,58	2 364 323	6,48	78,51	150,15
2 081 792	6,69	71,88	113,84	2 707 582	7,42	93,48	148,06
2 696 885	8,67	66,90	61,08	3 700 316	10,15	91,80	83,79
3 434 302	11,03	136,00	127,28	3 944 860	10,82	156,22	146,20
3 899 561	12,53	101,26	161,05	4 200 042	11,52	109,06	173,50
1 657 450	5,33	87,22	128,84	1 804 673	4,95	94,97	140,28
2 825 805	9,08	139,82	104,65	2 969 109	8,14	146,91	109,90
1 621 159	5,21	103,30	92,21	1 879 594	5,15	119,76	106,90
4 155 058	13,35	151,00	79,45	4 325 444	11,86	156,60	82,39
31 121 531	100,00	89,27	97,70	36 472 202	100,00	104,62	114,50

Handbuch der Federviehzucht, 2. Bd., 2. Aufl.; Gauss, Hühner- oder Geflügelhof, 6. Aufl.; Öfele, Hühnervolk; Pfälzische Geflügelzeitung, Blätter für Geflügelzucht; Schultze, Rentable Hühnerzucht; Bibow, Einträgliche Geflügelzucht im grossen; Römer, Die landw. Geflügelhaltung, 2. Aufl.

Die einzelnen Arten des hier in Betracht kommenden Federviehs sind folgende:

Die Gans (Anser domesticus *L.*) liefert ein schmackhaftes Fleisch, geschätzte Lebern und Federn. Diesem Nutzen steht der oft bedeutende Schaden entgegen, welche die Gans in den Saaten durch Frass und Zusammentreten mit ihren breiten Füssen anstiftet; sie muss deshalb sorgsam gehütet werden. Zu ihrem Gedeihen trägt fliessendes oder stehendes Wasser viel bei, sowie der Weidegang auf Brach- und Stoppelfeldern. Diese letzteren verschwinden jedoch mit dem intensiveren

landwirtschaftlichen Betriebe immer mehr und damit gehen auch die Zucht und Haltung zurück. Die Gans als Allesfresser verlangt eine grosse Abwechslung in der Nahrung, wie Körner, Wurzeln, Wasserpflanzen, Rüben, Küchenabfälle, Biertreber, Insekten, Fischbrut, Frösche usw. Das Männchen (Gänserich, Ganser) reicht für 8 bis 10 Gänse vollkommen hin. Die Begattung erfolgt im Dezember und Januar. Bald darauf beginnt die Gans sich ein Nest zu bereiten und in 3—4 Wochen 10 bis 20 Eier zu legen. Die Eier sind gewöhnlich im Durchmesser 88—100 mm lang, 52—70 mm breit und wiegen 120—200 g; die Schale wiegt 22—28 g. Man lässt nur immer ein Ei im Neste, bis die Gans sich zum Brüten anschickt, dann werden ihr 12—15 Eier untergelegt, die sie in 27—32 Tagen ausbrütet. Die ausschlüpfenden Jungen lässt man die ersten 24 Stunden im Neste, ohne ihnen Nahrung zu reichen. Dann werden sie mit einem Gemische von hartgekochten gehackten Eiern, Brotkrumen, fein geschnittenen grünen Brennesselblättern, Kleie und Mehl gefüttert. Nach dem Schieben der Flügelfedern, einer gefährlichen Epoche, können die 5—6 Tage alten jungen Gänschen mit der Mutter auf eine grüne Weide gehen. Nach 7—8 Wochen sind sie so weit befiedert und erstarkt, dass sie wie die übrigen Gänse mit Körnern, auf 1 Stück etwa 150 g täglich, Gras oder auf Stoppelfeldern ernährt werden können. Bei guter Fütterung und Haltung geben die $^1/_2$-, 1- und 2jährigen Gänse schon eine gut bezahlte Ware. Der Wert derselben wird noch durch die Mästung erhöht.

Die ausgewachsenen Gänse vermögen überaus grosse Futtermengen aufzunehmen, z. B. in Versuchen, welche von B. Schulze in Proskau ausgeführt wurden, täglich $^1/_{10}$ und selbst bis zu $^1/_6$ ihres eigenen Gewichtes an lufttrockener Roggenkleie, Schwarzmehl usw. Das Nährstoffverhältnis kann, ähnlich wie bei den ausgewachsenen Schweinen, namentlich gegen Ende der Mästungszeit ein verhältnismässig weites sein, nämlich 1 : 6—8, jedoch ist es besser und sicherer, dasselbe etwas enger zu gestalten, was immer geschehen muss, wenn es sich um die möglichst rasche Mästung von sehr jungem Federvieh handelt oder um eine passende Fütterung von reichlich eierlegenden Hühnern und Enten. Körner und Körnerabfälle liefern für alles Geflügel ein vorzugsweise geeignetes Futter, jedoch sind dieselben mit gutem Erfolg durch eine oft billigere Futtermischung zu ersetzen, indem man gekochte oder gedämpfte und zerriebene Kartoffeln mit einer proteinreichen Substanz innig mischt, am besten wohl mit Fleischfuttermehl, wovon man 1 kg auf etwa 25 kg Kartoffeln nimmt. Auch andere tierische Abfälle können hierzu dienen, z. B. Blut, Maikäfer usw., letztere frisch oder besser durch Trocknen und Zerreiben zur längeren Aufbewahrung zubereitet. Hierbei hat man aber wohl zu beachten, dass man einer solchen Futtermischung etwas Schlämmkreide zusetzen muss, um die Tiere gesund zu erhalten. Die Gänsemast wird gewöhnlich durch das Stopfen oder Nudeln mit Mais, Gerstenschrot, Hafer, Erbsen, Buchweizen usw. ausgeführt. Die Mastgänse erreichen in etwa 4—5 Wochen ein Gewicht von 7—11 kg, wovon 0,5 bis 1,5 kg auf die Leber, 2—3 kg auf das Fett und 1,5 kg auf die Brust kommen. Das Gewicht der bratfertigen Tiere beträgt 69—74 % des Lebendgewichtes.

Die Gänsefedern werden von den lebenden Tieren durch Ausrupfen an Brust und Bauch dreimal im Jahre, zu Anfang Mai, im Juli und September, oder durch

Rupfen der abgeschlachteten Tiere gewonnen. Sorten: 1. Schleissfedern, welche von den Kielen abgezogen werden, 2. Daunen- oder Flaumfedern, welche als die feinsten zu Federschmücken und als Füllmaterial für Kissen verwendet werden, und 3. Kiel- oder Schreibfedern von den Flügeln. Eine kräftig genährte Rupfgans gibt im Jahr an Flaum und Federn 0,4 kg, eine Schlachtgans 140 g Federn und 35 g Flaum oder Daunen.

Von den verschiedenen Gänserassen werden zur Reinzucht sowie zur Kreuzung mit der gewöhnlichen Landgans verwendet:

Die pommersche Gans ist beträchtlich grösser als die Landgans und erreicht gemästet ein Gewicht von 12,5—15 kg. Die Farbe ist grau, weiss oder grau und weiss-gescheckt.

Die Emdener Gans ist der pommerschen an Grösse und Gewicht gleich, doch ist ihre Gestalt mehr schwanenähnlich. Nach Beendigung der zweiten Herbstmauser erhält sie ein rein weisses Gefieder.

Die Toulouser Gans zeigt einen kurzen, tiefen, gedrungenen Körperbau, steht niedrig auf den Füssen und hat am Unterleib eine herabhängende Haut (den sogen. Fettsack). An Gewicht kommt sie den vorgenannten Rassen gleich. Die Grundfarbe ist das Asch- oder Graublau der wilden Graugans.

Die Wetterauer Gans ist eine durch Kreuzung der Landgans mit der Toulouser gezüchtete, sehr schätzenswerte Gans, welche im Nutzen der Toulouser gleichkommt.

Die Italiener Gans gehört ebenfalls zu den besseren Rassen und besonders ist die von rein weisser Farbe beliebt. Gerühmt wird ihre grosse Legfähigkeit mit jährlich 50—60 Eiern von je 200—250 g, doch steht sie im Fleisch- und Fettertrage, sowie in den Federn den vorgenannten Rassen nach.

Die Anzahl und Verteilung der Gänse in Preussen ist aus der Übersicht des Federviehbestandes auf Seite 682 und 683 zu ersehen.

Die Hausente (Anas boschas *L.*) besitzt eine geringere Bedeutung als die Gans, kann aber als Nebenbetriebszweig doch vorteilhaft sein.

Die Zucht der Enten ist lohnender als deren Haltung das ganze Jahr über, weil die Enten sehr gefrässige Tiere sind, weshalb man zweckmässig für das ganze Jahr nur einen kleineren Zuchtstamm beibehält. Die jungen Enten können schon in 3—4 Monaten vorteilhafte Verwertung finden.

Das Gewicht der Ente beträgt 3—4$^1/_2$ kg, des Erpels 4—5 kg. Für 8 bis 10 Enten genügt ein Enterich. Im März beginnt die Ente nach der Begattung Eier zu legen, und zwar 15—20 Stück, bis sie sich zum Brüten anschickt. Wird das Brüten unterdrückt, so legt die Ente bis zu 60 Eier. Die Mittelgrösse der Enteneier ist durchschnittlich 63 und 43,5 mm, das Gewicht 58—70 g, jenes der Schale 5,5—6,5 g. Die Enten sind zum Brüten gewöhnlich zu unstet; kann man sie dazu vermögen, so legt man ihnen 18 Eier unter; häufiger lässt man die Enteneier durch Hühner ausbrüten, welchen 12—15 Stück, oder durch Truthühner, welchen 22 Stück untergelegt werden können. Die Brütezeit dauert 28—32 Tage. Am ersten Tage lässt man die jungen Entchen im Neste, später erhalten sie dasselbe Futter wie die Küchlein. Nach 10—14 Tagen ernähren sie sich bereits auf dem Wasser, wo sie die mannigfaltigste Nahrung, Wasserpflanzen, Insekten, kleine

Fische, Frösche, Laich usw. finden. Die Mast der Enten wird durchgeführt, wie bei den Gänsen angegeben, sie ist in 14 Tagen bis 3 Wochen beendet. Das Gewicht der bratfertigen Ente beträgt 70—75 % des Lebendgewichtes.

Als gute Legenten und gleichzeitig als Mastgeflügel sind die Aylesbury- und Pecking-Ente zu empfehlen. Sie sind gross, weiss gefiedert, leicht aufzuziehen, legen reichlich und grosse Eier und setzen rasch zartes und weisses Fleisch an, auch liefern sie recht brauchbare Federn.

Die Rouen-Ente hat die Farbe der Wildente, ist also graubraun. Sie ist eine sehr gute Fleischente, aber gegen rauhe Witterung etwas empfindlich.

Die italienischen und schwedischen sind Landenten, welche nicht besser als die deutsche Hausente sind.

Die Anzahl und Verteilung der Enten zeigt die Übersicht auf Seite 682 und 683.

Das Haushuhn (Gallus domesticus)[1]) ist das verbreitetste und wichtigste Federvieh. Bei der Zucht nehme man solche Bruteier, welche von fleissig legenden zweijährigen Hennen stammen, da diese in der Regel grössere Eier als einjährige legen und eine grössere und kräftigere Nachkommenschaft sichern. Ein kräftiger einjähriger Hahn gibt oft eine bessere Befruchtung, als wenn beide Teile zweijährig sind. Von Wichtigkeit ist namentlich auch bei künstlicher Ausbrütung, dass möglichst frische und gleichaltrige Eier untergelegt werden. Als Brüterinnen eignen sich ältere Hühner, die ihre Brut nicht verlassen. Sehr geeignet sind auch Truthennen, welche 2—3 Bruten nacheinander ausbringen. Die Hennen sind mit Futter und Wasser reichlich zu versorgen. Die Brutzeit dauert gewöhnlich 21 Tage, sie schwankt zwischen 19½ bis 22 Tagen. Das ausgewachsene Küchlein befreit sich selbst von seiner Schale.

Da es oft schwer hält, die erforderliche Zahl von Glucken aufzubringen, hat man seine Zuflucht zum künstlichen Ausbrüten mit Eierbrutmaschinen genommen. Die Hauptschwierigkeit bei ihrer Verwendung bleibt die Einhaltung einer stets gleichmässigen Brutwärme von 40° C. Die bekanntesten sind jene von Carbonnier, Krantz, Freiherr v. Öfele, der Hydro-Inkubator nach Cantelos System, Roullier-Arnoult, Grünhaldt usw. — Lit.: Roullier-Arnoult, Künstliche Brut; Baumeyer, Künstliches Ausbrüten; Grünhaldt, Künstliche Geflügelzucht.

Nach dem Auskriechen aus dem Ei nähren sich die Küchlein von dem aufgesaugten Dotter. Erst 24 Stunden danach picken sie feingehackte hartgekochte Eier, Brotkrumen, gestampfte Hirse. Nach 5—6 Tagen können sie unter Führung der Henne im Freien Würmer, Ameisen, Gras, gehacktes Fleisch, Körner u. dergl. aufsuchen. Nach 3—4 Wochen nähren sie sich wie die übrigen Hennen auf dem Hof und der Düngerstätte von Körnern, Gras, Küchenabfällen u. dergl. 100 Hühner benötigen 10 a Grasfläche neben 5—7 kg aufgestreuter Körner; zerstossene Eierschalen, zerriebener Mauerkalk befördern die Bildung der Eischale. Nächst dem Futter ist für frisches Wasser zu sorgen, welches bei Rassegeflügel in eigenen Trinkgeschirren vorzusetzen ist. Der Hühnerstall soll trocken, für Mastgeflügel 12° C., für Zuchtgeflügel 18° C. warm sein.

---

[1]) J. Petersen, Der Hühnerhof; Mitteilungen der D. L.-G. 9. Stück, 1898.

Der Zuchthahn soll gesund und kräftig sein, keinen wesentlichen Schönheitsfehler besitzen und die Rasseeigenschaften an sich tragen. Der Hahn ist vom 1. bis 5. Lebensjahre zuchtfähig. Die grösste Leistungsfähigkeit besitzt er im Alter von 2—3 Jahren. Je einen Hahn rechnet man für 12—20 Hennen.

Bei der Auswahl der Henne ist namentlich ihre Fruchtbarkeit in Betracht zu ziehen, ausserdem soll sie gesund und kräftig sein. Eine gute Leghenne gibt jährlich 90—100 Eier, ausgezeichnete Leghennen 120—180 Eier und darüber. Das Legen findet mit Ausnahme der Mauserzeit (in den Monaten November und Dezember) und der Brüteperiode das ganze Jahr hindurch statt. Das junge Huhn legt oft schon im Alter von 10 Monaten kleine Eier, welche jedoch zum Ausbrüten nicht geeignet sind. Am meisten Eier legen die Hennen im 2. und 3. Jahre. Sie bleiben dann bis zum Alter von 5—6 Jahren in voller Nutzung, darüber hinaus nimmt ihre Leistungsfähigkeit immer mehr ab. Manche Hennen legen mehrere Tage hintereinander je 1 Ei; zuweilen werden selbst an einem Tage 2 Eier gelegt, das letztgelegte Ei hat aber dann stets eine unvollkommene Kalkschale (Wind-, Fliesseier), zu deren Bildung mindestens 1 Tag erforderlich ist. Sind eine Anzahl Eier gelegt, so schickt sich die Henne zum Brüten an; nach dem Brüten beginnt sie wieder von neuem mit der Eierablage. Ältere Hühner fangen jedoch erst einige Zeit nach dem Brüten wieder mit dem Eierlegen an, weshalb sie sich länger der Führung der Küchlein widmen. Die Henne legt auch dann Eier, wenn sie von dem Hahne nicht getreten, nicht befruchtet wurde; solche Eier sind nicht entwickelungsfähig.

Die taugliche Futtermenge muss, soweit es sich um Eiweiss, Fett und Kohlehydrate handelt, stets den jeweiligen Umständen angepasst werden. Der auf dem Gebiete der Federviehzucht bekannte Engländer Alex Comyns hält durchschnittlich für eine nichtlegende Henne, welche die Mauser überstanden hat, 6,4 g Eiweiss, 2,5 g Fett und 28,5 g Kohlehydrate für nötig. Während der Legezeit treten allerdings andere Anforderungen auf. Ein Ei von marktfähigem Gewichte wiegt 62,5 g und enthält 8,1 g Eiweiss und 6,9 g Fett. Vorausgesetzt nun, dass eine gute Henne während der besten Legezeit zwei Tage hintereinander legt und jeden dritten Tag ruht, so ergibt sich, dass sie statt der früheren 6,4 g jetzt 11,8 g Eiweiss und statt 2,5 g nun 7,1 g Fett gebraucht, während der Bedarf an Kohlehydraten der gleiche bleibt. Indes ist anzunehmen, dass wegen des grösseren Stoffumsatzes und der vermehrten Wärmeentwickelung während der Legezeit auch der Verbrauch an Kohlehydraten wächst. Das förderlichste Nährstoffverhältnis während der Legezeit würde wie 1 : 4 sein, wenn 1 Teil Fett zu $2^1/_2$ Kohlehydraten bewertet wird. Eine Vergleichung der Nährbestandteile der Futtermittel, wie sie in den Nährwertstabellen angegeben sind, zeigt nun, dass kein einziges an sich allein das rechte Nährstoffverhältnis zu einer guten Eiergewinnung aufweist. Getrocknete Brennesselköpfe (1 : 3,8), Weizenkleie (1 : 4,4), Weizen (1 : 5,8) und Hafer (1 : 5,9) kommen den Anforderungen am nächsten. Die Henne würde allerdings einer darauf sich gründenden schablonenmässigen Fütterung gegenüber sich wohl recht undankbar erweisen. Jede einseitige Fütterung ist erfolglos, wie sich z. B. an der Gerste nachweisen lässt. Eine eierlegende Henne müsste, um den Eiweiss- und Fettbedarf zu decken, etwa

100 g Gerste verzehren, da 1 kg nur 80 g Eiweiss enthält, aber 58,9 g Kohlehydrate, wovon nur 28,5 g für den Stoffwechsel nötig sind. Der Überschuss geht durch den Verdauungskanal, dem er nur eine beschwerliche Arbeit auferlegt, nutzlos ab. Noch ungünstiger stellt sich das Ergebnis in Hinsicht der notwendigen Fettmenge, weil dann 406 g Gerste zu verarbeiten wären. Man muss daher bei Anwendung solcher Futtermittel auf eine ausgleichende Zugabe von Eiweiss und Fett liefernden Stoffen bedacht sein. Besonders zu empfehlen sind solche tierischen Ursprungs, Ölkuchen, Butter- und Magermilch. Die Mineralstoffe sind in den meisten Futterstoffen überreich vertreten, ausgenommen Kalk, welcher besonders hinzugefügt sein will.

Ein guter Stamm Legehühner kann jährlich mindestens über 100 Eier legen, jedoch richtet sich dies nach der Rasse, dem Alter des Tieres und vornehmlich nach seiner Pflege und Ernährung. Hühner ohne Hahn legen mindestens ebensoviel Eier wie solche mit Hahn. Sorgfältige Vergleichsversuche haben ergeben, dass Hühner ohne Hahn sogar 20—30 % mehr Eier legten. Mehrere Hähne mit einem Hühnervolk zusammen zu halten ist jedenfalls unrichtig. Dazu kommt, dass unbefruchtete Eier sich länger und besser halten als befruchtete. Das Einsammeln der Eier sollte zweckmässig täglich zweimal geschehen, um zu verhüten, dass dieselben immer aufs neue und zulange warm gehalten werden; auch sind die Nester mit reinen Fayence- oder Gipseiern zu versehen und niemals natürliche Eier als Nesteier zu benutzen. Die Aufbewahrung der Eier geschehe in einem kühlen oder frostfreien Raume mit frischer Luft ohne starken Luftzug. Man stellt sie zweckmässig mit dem dickeren, durchlässigeren Ende, wo sich die Luftblase befindet, nach unten, weil dann die Verdunstung der Feuchtigkeit geringer bleibt. Da die Eier bald ihren eigentümlichen feinen Geschmack einbüssen, ist es wichtig, sie nach ihrem Alter zu ordnen, zu gebrauchen oder zu verkaufen.

Vor dem Aufstellen zur Mast werden die Hähne am besten im Alter von 4 Monaten kastriert, kapaunisiert. Bei dieser Gelegenheit werden den jungen Hähnen auch der Kamm und die Glocken weggeschnitten. Das Fleisch der Kapaunen ist fetter, zarter und wohlschmeckender als jenes der unkastrierten Hähne. Von den Hühnern wählt man zur Mast jene, welche noch keine Eier gelegt haben. Dieselben werden als Poularden bezeichnet. Eine Beseitigung des Eierstockes wird nicht vorgenommen, sie wäre lebensgefährlich. Die Ausführung der Mästung richtet sich nach der Hühnerrasse und dem vorhandenen Futter. Kochinchina-Hühner lassen sich wegen ihres ruhigen Temperaments bei freier Bewegung mästen, andere Hühnerrassen müssen jedoch in einem dunklen und kleinen Raume eingesperrt werden, so dass sie sich nur wenig Bewegung machen können. Bei der Mästung ist möglichst verschiedenartiges Futter vorzulegen, besonders empfehlenswert ist der Mais. Vor dem Einsperren der Hühner ist es angezeigt, eine Vormast mit Buchweizen, zerquetschten Kartoffeln und Kleie bei freier Bewegung auszuführen. Zur vollkommenen Ausmästung reichen dann 14—18 Tage Einzelhaft vollständig hin, während die Ausmästung bei sofortigem Einsperren viel längere Zeit dauern würde. Während der Mast, welche bis 6 Wochen währen kann, sind die Hühner stets mit frischem Trinkwasser zu versorgen. Eine besondere Methode ist das Stopfen der Hühner.

Was die Hühnerrassen anbetrifft, so unterscheidet man folgende Gruppen:

A. Ungehäubte Rassen: 1. Asiatische, 2. Englische, 3. Mittelmeer-, 4. Amerikanische Rassen. B. Gehäubte Rassen: 5. Französisch-belgische Rassen, 6. eigentliche Haubenhühner.

Wo man der Landgeflügelzucht die nötige Sorgfalt zuwendet, sind die Landgeflügelrassen in ihrer Nutzeigenschaft viel besser als ihr Ruf. Sie sind in der Fütterung und Pflege genügsam und an unser für Geflügel weniger günstiges Klima gewöhnt:

Als gute Leghuhnrassen haben sich bewährt:

Das haubenlose Italiener oder Livorneser Huhn, auch Leghorn genannt, kommt in allen Farben vor. Es ist anerkannt eines der besten Leghühner und hat deshalb von allen fremden Rassenhühnern die rascheste und allgemeinste Verbreitung gefunden. Es beginnt, weil es sehr früh erbrütet wird, daher auch die Mauser in bester Jahreszeit durchmacht, schon im Alter von 6 Monaten zu legen und setzt das Legen bei gehöriger Fütterung und Pflege den ganzen Winter über fort.

Die Italiener mit schwarzgrünen Beinen heissen auch Lamottahühner. Die gelbbeinigen Italiener haben eine gelbe Haut und sind deshalb als Tafelgeflügel nicht beliebt.

Das Spanier Huhn ist sehr stattlich, mit grossem, einfachem Kamm und weissem Gesicht. Die Farbe des Gefieders ist gewöhnlich schwarz, doch findet man auch blaue und weisse. Es ist ein fleissiges Leghuhn, aber gegen kalte und nasse Witterung sehr empfindlich.

Das Andalusier oder Minorka-Huhn, welches in Farbe und Körperbau dem Spanier gleich ist, dagegen ein rotes Gesicht hat und weniger empfindlich ist.

Das Hamburger Huhn, auch Silbergoldlack-, Silbergoldtupfen-, Silberfasan- und Silbersprenkel-Huhn genannt, legt reichlich, unter Umständen im Jahre 200—220 Eier.

Zu den Rassen, welche als Leg- und Mastgeflügel zugleich dienen, gehören folgende:

Das behäubte Houdan- oder Wanzenauer Huhn besitzt schwarz- und weissgeflecktes Gefieder. Es legt grosse Eier (85 g), ist aber gegen rauhe Witterung empfindlich. Als Fleischhuhn ist es hoch geschätzt. Das Hahngewicht beträgt 4 bis 4,5 kg.

Ferner gehört hierhin das Crèvecoeur-Huhn, welches gegen rauhes Klima noch empfindlicher ist. Als Wirtschaftshuhn ist es auch deshalb nicht geeignet, weil es eine grosse Wollhaube mit in das Gesicht hängenden Federn hat, welche leicht schmutzig werden und Augen- und Halskrankheiten veranlassen können, auch die Tiere am Futtersuchen hindern. Aus diesem Grunde können auch die Paduaner, Brabanter und Holländer Hühner dem Landwirt nicht empfohlen werden.

Zu den Fleischrassen gehören die aus Asien stammenden Brahma-, Kochinchina-, Plymouth-Rock-Hühner u. a. Sie zeichnen sich sämtlich durch grosse Körperform aus und ist für sie das Brahmaputra-Huhn charakteristisch. Ihr Gewicht ist bedeutend: junge Hähne sind 4—5,5 kg, ausgewachsen 5,5—8 kg, Hennen 3—4,5 bezw. 4—7 kg schwer. Die Hühner sind fruchtbar und legen bis 150 gelbschalige, aber zum Körpergewicht nicht grosse Eier.

Die Anzahl und Verteilung der Hühner zeigt die Übersicht auf Seite 682 und 683.

Das Truthuhn oder Puter (Meleagris gallopavo *L.*) beginnt Ende Februar oder im März zu legen; hat es 15—20, auch 25—30 Eier beisammen, so schickt es sich zum Brüten an. Dem Truthuhn werden 17—18 Eier untergelegt, welche in 27—32 Tagen ausgebracht werden. Auf 1 Hahn rechnet man 8—12 Hennen.

Sachkundige und gewandte Geflügelzüchter können sich einen lohnenden Verdienst erwerben. Diese Tiere liefern von allem Geflügel den grössten und feinsten Braten, sind als Brüterinnen für anderes Geflügel unübertrefflich und finden zu jeder Jahreszeit mager oder gemästet guten Absatz.

Die Taube (Columba livea *Briss.*) kann dem Landwirt manchen Vorteil bringen, wenn ihre Zucht und Haltung mit Verständnis betrieben und solche Rassen gehalten werden, welche sich rasch vermehren, schnell heranwachsen und viel zartes und schmackhaftes Fleisch liefern.

Diesen Anforderungen entsprechen die Feldtaube, die Altenburger Trommeltaube, die Koburger Lerchentaube und die gewöhnliche Starenhalstaube.

Im 15. und 16. Jahrhundert wurde die Taube durch Verordnungen stark eingeschränkt, weil man namentlich die Haustaube bezw. den Feldflüchter für den Ackerbau schädlich hielt. Seit dieser Zeit wird über die Nützlichkeit oder Schädlicheit derselben gestritten. Einen wertvollen Beitrag zu dieser Frage lieferte vor 30 Jahren der Pfarrer Snell in Hohenstein (Nassau). Er sagt: Die Lieblingsnahrung bestehe aus Vogelwicken, Wicken, Erbsen, Linsen, Öl- und Getreidesamen, ferner aus einer grossen Zahl Unkrautsamen. Snell schlachtete von Zeit zu Zeit eine Taube und untersuchte sorgfältig den Inhalt des Kropfes. Auf diese Weise fand er, dass sich seine Tauben vom 24. November bis 17. Dezember, ferner vom 19. Dezember bis 24. Januar, also 48 Tage lang, und vom 1. Juli bis 1. August, also 32 Tage, zusammen 80 Tage ausschliesslich von Vogelwicken ernährten; zur Hälfte von denselben nährten sich die Tauben etwa 108 Tage lang, wobei die andere Hälfte aus Getreidekörnern und Unkrautsamen bestand. Während der übrigen Zeit — 177 Tage — wurden die Tauben teils zu Hause gefüttert, teils lebten sie von ausgefallenem Getreide, dem jedoch stets Unkrautsamen beigemischt waren. Unter diesen befanden sich solche, welche dem Landwirt oft weit lästiger sind als die Vogelwicke, nämlich Hederich und wilder Senf. Den ersteren nehmen sie nur bei grossem Hunger, den wilden Senf aber fressen sie massenhaft. Dazu kommen nun noch die Samen der Ampfer, der Kornblume, der Ackerwicke, der Wucherblume und einiger anderer; ferner verzehren sie die kleinen Zwiebeln der Gagea arvensis und das Allium oleraceum, sowie auch die kleine nackte Gartenschnecke, die Raupen von Noctua segetum, verschiedene Maden und sonstiges Getier. Wie massenhaft oft die Vogelwickensamen auf den Feldern liegen und von den Tauben dann auch verzehrt werden, bewies Snell durch das Zählen der Körner in den Kröpfen der geschlachteten Tauben. So fand er in dem Kropfe einer am 16. Juli gegen Abend geschlachteten jungen Taube nicht weniger als 3582 Samen. Nimmt man an, dass etwa halbsoviel Futter vom Morgen an bereits in den Magen übergegangen war, so erhöht sich die Zahl auf 5379, halb soviel behält aber wohl jede alte Taube für

sich im Kropfe, so dass zur Hegezeit eine einzige Taube täglich über 8000 Vogelwickensamen verzehrt und nach obigen Angaben also in 188 Tagen etwa 800000 Samenkörner am Keimen und am weiteren Entwickeln verhindert. Nimmt man nur 500000, so kommen auf einen Flug von 20 Paar Tauben im Jahre auch 20 Millionen dieses lästigen Unkrautes. Ferner beobachtete Snell, dass Gerste, Weizen und Lein gerade auf solchen Feldern am schönsten standen, welche von den Tauben das ganze Jahr hindurch und besonders nach der Aussaat besucht wurden. Den besseren Stand führt er auf den Umstand zurück, dass die Tauben neben dem Unkrautsamen auch die unbedeckt gebliebenen Saatkörner verzehrten; dieselben wären doch nur verspätet aufgegangen, kümmerlich gewachsen und hätten den anderen Pflanzen Licht und Bodennahrung in der Zeit ihrer wenn auch dürftigen Entwickelung fortgenommen. Heutzutage liegt die Sache insofern anders, als durch die immer mehr sich verbreitende Reihen- oder Drillsaat die Körner sofort mit Erde gedeckt werden. Diese höchst interessanten Beobachtungen Snells werden bestätigt durch andere Beobachter, wie Zorn in Pappenheim (Bayern), Beffroy und de Vitry in Frankreich, Bonizzi in Italien.

B. Die zahme Kaninchenzucht.[1])

Die Zucht des zahmen Kaninchens oder Lapin hat nur für den Zwergbetrieb Bedeutung und macht kaum Fortschritte. Man unterscheidet Gehege-Kaninchen (Lapin de garenne), englische Kaninchen (Lapin ordinaire), Widder- oder französische Kaninchen (Lapin bélier), Seiden- oder Angora-Kaninchen und Leporiden, welche aus einer Kreuzung mit dem Feldhasen entstanden sein sollen, was jedoch bisher in keinem Falle unzweifelhaft nachgewiesen ist. Die mindestens 8 Monate alten Weibchen werden Ende April bis Dezember zugelassen und genügt 1 Rammler für 10—12 Zibben, welche nach einer Tragzeit von 28—31 Tagen jährlich 3—4 mal, und zwar jedesmal 3—8 Junge werfen, deren Säugezeit 20—25 Tage beträgt. Im Alter von 6—8 Monaten werden sie 2—3 Wochen mit Möhren, Brot, Hafer, Mais usw. gemästet. Das Fleisch ist weichlich, die Felle und Haare sind geschätzt. Man glaubte durch die Kaninchenzucht eine billige Fleischernährung erzielen zu können, doch hat sich dies nicht bewahrheitet.

C. Die Bienenzucht.[2])

Die Bienenzucht verlangt Vorliebe, genaue Kenntnis der Natur der Biene und der Bedingungen zu ihrem Gedeihen. Am vorteilhaftesten wird sie als Nebenbeschäftigung von Kleinwirten betrieben. Im Grossbetrieb lohnt sie sich am besten als sogen. Handelsbienenzucht, welche sich mit dem Verkaufe von Bienenköniginnen

[1]) Hochstetter, Kaninchenzucht, 5. Aufl.; Löbe, Kaninchenzucht.

[2]) Schmid und Kleine, Leitfaden für die Theorie und Praxis einer rationellen Bienenzucht; Kleine, Biene und ihre Zucht (2. Aufl.); Gravenhorst, Praktischer Imker (3. Aufl.); Baron v. Berlepsch und Vogel, Bienenzucht (3. Aufl.); Vogel, Honigbiene; Kwiatkowsky, Praktischer Bienenwirt (3. Aufl.); Dzierzon, Rationelle Bienenzucht; Bienenzeitung von Schmid; Gravenhorsts Deutsche illustrierte Bienenzeitung (3. Jahrgang 1887).

und Bienenvölkern befasst. Die Haus- oder Gartenbienenzucht wird entweder als Schwarm- oder als Zeidelbienenzucht oder als Kombination beider betrieben. Die Zeidelbienenzucht sucht die Schwärme möglichst zu beschränken, um zur Zeit der besten Honigtracht im Sommer sehr volkreiche Stöcke zu erhalten, welchen mittels Vergrösserung der Wohnung durch einen Honigraum Gelegenheit zur Aufspeicherung von Vorräten gegeben wird. Diese letzteren werden gleich nach beendeter Tracht im Herbst oder im nächsten Frühjahre durch Ausschneiden, Auszeideln (Zeidelmethode) oder durch Ausräumen oder Abtrennen des Honigraums (Magazinzucht) gewonnen. Diese Methode eignet sich für Gegenden mit kurzer, aber ausgiebiger Tracht im Frühjahre und Sommer. Es ist jedoch leicht möglich, dass der Züchter zu viel Honig entnimmt und dadurch die Überwinterung gefährdet. Rationelle Züchter werden daher je nach den Jahrgängen und Verhältnissen Schwarmbienenzucht mit der Zeidelbienenzucht in verschiedenartigster Weise verbinden.

Was den Bienenstock angeht, so unterscheidet man zurzeit nach der Form liegende, sogen. Lager- oder stehende Ständerstöcke. Die Ständer lassen sich leichter überwintern, da die Bienen oberhalb der Brut den Honig aufspeichern und daher durch Frost von ihren Vorräten nicht abgeschnitten werden können; dagegen liefern erfahrungsgemäss Lagerstöcke mehr Honig. Je nachdem die Bienenwohnung ein Ganzes bildet oder sich in Teile zerlegen lässt, unterscheidet man sie als unteilbar oder teibar. Sie können mit unbeweglichem Wachsbau, Stabilbau, oder mit beweglichem Wachsbau, Mobilbau, versehen sein. Zu den bekanntesten Bienenwohnungen zählen:

I. Unteilbarer Stabilbau: Klotzbeute, ein 1—1,5 m hoher, ausgehöhlter Baumklotz; Bohlenbeute; glockenförmiger Stülpkorb aus Strohwülsten mit 25000 ccm Innenraum; Traubenstülper; Fassstülper; Zylinder- oder Walzenkorb, 45000 ccm; Lagerwalze, Torstock usw.

II. Teilbarer Stabilbau: Ringständer oder Ringkorb aus 8—16 cm hohen Strohkränzen (Untersätzen); Christs Magazinkasten aus viereckigen 10—16 cm hohen und 26—30 cm weiten Holzkästchen; Öttls Strohprinz; Lukas' Kugelstock; Hubers Rähmchen-, Blätter- oder Bücherstock.

III. Mobilbau: Dzierzons Mobilbau mit Stäbchen, Innenraum 55000—73000 bis 100000 ccm; Berlepschs Mobilbau mit Rähmchen; Gravenhorsts Bogenstülper.

Die Bienenrassen, welche jetzt in Deutschland gehalten werden und nicht unwesentlich zum Fortschritt in der Bienenzucht beigetragen haben, unterscheiden sich durch Körpergrösse, Farbe des Hautskeletts, Behaarung und Nutzungseigenschaften. Die bemerkenswertesten sind: die einfarbig dunkle deutsche oder nordische Biene (Apis mellifica), von welcher Berlepsch 4 Unterrassen unterscheidet: die Heidbiene in der Lüneburger Heide, mit starker Schwarmlust, ferner die krainische, niederösterreichische und cekropische oder Hymettus-Biene mit rötlichen Seitenflecken.

Die italienische, ligurische oder gelbe Alpenbiene (Apis ligustica *Spin.*) lebt in Italien, Südtirol, Schweiz, Banat usw. Brustschildchen schwarz, bei einer Varietät gelb; erste zwei Bauchringe rotgelb, die übrigen Ringe bis auf die schwarze Spitze des Hinterleibes gelb eingesäumt. Sie ist fleissiger und weniger stechlustig als die

nordische Biene. Sie lässt sich jedoch nur schwer rein erhalten und liefert gern Näscher und Raubbienen.

Die ägyptische Biene (Apis fasciata *Latr.*) ist merklich kleiner als die deutsche; ihr Vaterland ist Ägypten, Arabien, Syrien und China. Der Berliner Akklimatisationsverein bezog 1864 ein Volk aus Kairo. Leider widersteht sie nicht genügend dem europäischen Winter.

In ökonomischer Hinsicht ist den eingeführten Rassen kein Vorzug vor unserer einheimischen deutschen Biene einzuräumen. Wird auch zugegeben, dass die echte italienische Biene sanftmütig ist und reiche Honigerträge liefert, so sind diese Vorzüge doch gleich null, weil die Völker, um die Rasse rein zu erhalten, wiederholt gesäubert werden müssen und darum keinen erheblichen Ertrag liefern können. Durch Auswahl der Zuchttiere, d. h. durch Paarung einer Königin einer bestimmten Rasse mit einer Drohne einer anderen, die vorteilhafte Eigenschaften an sich trägt, gelangt man zu einer leistungsfähigen oder Kulturrasse, wovon jetzt häufig Gebrauch gemacht wird.

Die Zahl der vorhandenen Bienenstöcke ist in Preussen bei den Zählungen von 1867, 1873, 1883 und 1892 ermittelt worden, auch sind in den Jahren 1873, 1883 und 1892 die Bienenstöcke mit beweglichen Waben gezählt worden. In der Hauptzusammenstellung dieser Zählungen unter A ist die Zahl der Bienenstöcke für die Regierungsbezirke, die Provinzen und den preussischen Staat angegeben.

(Siehe die erste Tabelle auf Seite 694.)

Der Prozentsatz der Bienenstöcke mit beweglichen Waben betrug demnach in Preussen 1873 10 %, 1883 12 % und 1892 21,8 %.

Wenn auch die Bienenzucht in den letzten 30 Jahren im allgemeinen an Ausdehnung nicht gewonnen hat, so ist doch die Einführung eines rationellen Betriebes, wie aus den Zahlen über die Bienenstöcke mit beweglichen Waben hervorgeht, stetig fortgeschritten.

Aus obiger Zusammenstellung ist ersichtlich, dass Ende der 60er Jahre nur der Stabilbau bekannt war. Mit der Erfindung der beweglichen Waben (Mobilbau) hängen aber andere wichtige Erfindungen zusammen, wie die Honigschleuder von Hruschka, die Kunstwabe von Mehring, das Ohrenrähmchen von Baron Berlepsch, das Stifträhmchen von Dathe u. a. m.

Die Vorteile des Mobilbaus sind:

1. wirtschaftlich richtige Ausnutzung guter Trachtzeiten,
2. Erzielung von Verstärkungen im Frühjahr, von Ablegern und Erneuerung der Königinnen,
3. bequeme Honigentnahme,
4. leichte Heilung weiselloser oder drohnenbrütiger Völker,
5. Verkauf gedeckelter Honigwaben,
6. Heilung ruhr- und faulbrutkranker Völker,
7. leichte Fütterung und Einwinterung,
8. keine Störung durch Mäuse oder Vögel.

Als Bezirke, in denen noch nicht der 10. Teil der 1892 vorhandenen Bienenstöcke die Einrichtung der beweglichen Waben besitzt, sind die folgenden zu nennen:

Zusammenstellung der Anzahl Bienenstöcke in den Provinzen und im Staate.

Provinzen:	Zahl der Stöcke							
	1867		1873		1883		1892	
	Stück	davon beweg-lich Stück	Stück	davon beweg-lich Stück	Stück	davon beweg-lich Stück	Stück	davon beweg-lich Stück
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ostpreussen	74 099	—	108 455	10 056	114 801	9 293	146 657	14 929
Westpreussen	62 723	—	85 179	4 941	81 397	4 754	101 127	10 783
Posen	89 531	—	105 653	9 943	93 743	10 570	99 184	13 726
Brandenburg ohne Berlin	106 499	—	112 785	17 236	105 243	20 921	103 070	32 154
Stadt Berlin	312	—	234	—	274	162	106	61
Pommern	87 025	—	114 785	6 830	120 743	15 282	118 062	24 101
Schlesien	136 934	—	138 792	40 969	127 903	51 000	126 674	63 972
Sachsen	92 940	—	102 361	17 924	82 610	23 074	73 819	29 758
Westfalen	106 971	—	95 668	6 502	75 667	9 466	73 086	14 393
Hannover	213 870	—	217 045	8 636	171 683	4 700	161 815	4 776
Schleswig-Holstein . .	103 905	—	138 339	3 495	114 700	5 330	107 849	13 458
Hessen-Nassau	53 138	—	47 440	5 230	41 711	8 306	39 483	16 348
Rheinland	171 523	—	180 300	12 525	102 625	14 689	95 674	30 314
Hohenzollern	6 657	—	6 724	939	4 891	1 410	7 252	4 534
Preussischer Staat	1 306 137	—	1 453 764	145 226	1 237 991	178 957	1 253 853	273 307

Regierungs-bezirke:	Bienenstöcke		
	überhaupt	darunter mit beweglichen Waben	
		absolut	%
1	2	3	4
Aurich	9 633	124	1,3
Lüneburg	62 088	1216	2,0
Stade	46 599	1072	2,3
Osnabrück	19 608	638	3,3
Hannover	14 987	678	4,5
Münster	27 073	1770	6,5
Marienwerder	69 209	5846	8,4
Bromberg	42 948	4006	9,3

Es zeigt sich hier die höchst bemerkenswerte Tatsache, dass namentlich in Gegenden, in denen die Bienenhaltung im ganzen sehr verbreitet ist, die auf vermehrte Honiggewinnung abzielenden Einrichtungen der Stöcke nur erst in verhältnismässig geringem Umfange eingeführt worden sind.

D. Die Seidenzucht.

Die Seidenraupenzucht ist in den letzten 30 Jahren in Preussen derart zurückgegangen, dass sie als nicht mehr vorhanden anzusehen ist. Erfahrungen über die Entwickelung der Raupen bis zum Kokon liegen folgende vor:

Lebensperioden	Zeit Juni	Tägliche Mahlzeiten	Futtermenge kg	Hürdenraum pro 0,1 kg Grains qm	Schlaf- und Häutungsdauer in Stunden	Zuchtlokal: Temperatur ° C.
1	2	3	4	5	6	7
I.	1.—5.	2, 3, 4, 3, 2	7,5—12,5	0,1—0,2	24—30	24
II.	6.—9.	3, 4, 5, 4	15,0—22,5	1—1,5	30—40	23
III.	10.—15.	6, 6, 7, 7, 5, 3	55—75	7—9	40—48	21
IV.	16.—22.	5, 5, 6, 6, 7, 6, 5	160—190	15—20	48—60	20—22
V.	23.—1.	4, 5, 6, 7, 8, 9, 7, 5, 3	700—900	35—40	—	20—21
	31		937—1200		142—178	

Auf dem Hygrometer sind 70—75° Luftfeuchtigkeit zu behaupten. Von 1 hl Maulbeeren (Früchte) gewinnt man etwa $1^1/_2$—2 kg Samen. 1 kg enthält 570000 Samenkörner. Ein erwachsener Maulbeerbaum kann 50 kg Laub geben und etwa 2000 Stück Raupen bis zum Verpuppen ernähren. 600—800 Stück Kokons gehen auf 1 kg; 10—11 kg Kokons geben bei der Abhaspelung 1 kg Seide nebst Abfällen. Ein Schmetterling legt ca. 300 Stück Eier (Grains), wovon 20000 Stück auf 0,1 kg gehen; 0,1 kg kostet 40—50 Mk. — Lit.: Haberlandt, Seidenspinner; Bolle, Anleitung zur rationellen Aufzucht der Seidenraupe.

Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	I. Pferde:					
						darunter	
		Fohlen bis 1 Jahr alt	Fohlen 1—2 Jahre alt	Pferde 2—3 Jahre alt	Pferde über 3 Jahre alt	Zuchthengste	Pferde vorzugsweise in Landwirtschaft benutzt
1	2	3	4	5	6	7	8
Regierungsbezirk Königsberg.	1867	10 998	12 795	12 764	167 263	842	155 385
	1873	14 677	15 107	11 429	163 048	714	144 352
	1883	16 321	16 448	14 952	171 446	1002	140 511
	1892	17 584	18 103	15 586	186 892	845	152 754
	1897	unter 4 Jahre		69 843	180 519	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Gumbinnen.	1867	10 421	11 051	10 554	114 240	535	99 255
	1873	13 090	14 030	9 133	109 964	555	97 932
	1883	15 791	15 655	13 461	119 481	778	95 237
	1892	17 010	15 381	12 341	140 895	695	116 457
	1897	unter 4 Jahre		57 764	137 574	über 4 Jahre	
Provinz Ostpreussen.	1867	21 419	23 846	23 318	281 503	1377	254 640
	1873	27 767	29 137	20 562	273 012	1269	242 284
	1883	32 112	32 103	28 413	290 927	1780	235 748
	1892	34 594	33 484	27 927	327 787	1540	269 211
	1897	unter 4 Jahre		127 607	318 093	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Danzig.	1867	4 680	5 481	5 281	62 804	530	54 325
	1873	4 828	4 952	4 041	63 768	755	54 741
	1883	5 236	5 296	4 654	64 029	527	50 769
	1892	5 427	5 802	4 642	68 612	385	54 899
	1897	unter 4 Jahre		20 756	67 356	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Marienwerder.	1867	6 181	7 258	6 686	90 042	625	80 657
	1873	6 986	7 646	5 878	92 930	772	82 663
	1883	8 109	7 803	6 559	100 916	643	85 754
	1892	8 413	8 636	7 204	112 583	708	95 346
	1897	unter 4 Jahre		32 066	111 562	über 4 Jahre	
Provinz Westpreussen.	1867	10 861	12 739	11 967	152 846	1155	134 982
	1873	11 814	12 601	9 919	156 698	1527	157 404
	1883	13 345	13 099	11 213	164 945	1170	136 523
	1892	13 840	14 438	11 846	181 150	1093	150 245
	1897	unter 4 Jahre		52 822	178 918	über 4 Jahre	

Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

sind: alle anderen Pferde	überhaupt	II. Maultiere	III. Esel	IV. Rindvieh: Kälber unter sechs Wochen alt	Kälber unter $^1/_2$ Jahr alt	Jungvieh $^1/_2$—2 Jahre alt	Zuchtbullen $^1/_2$—2 Jahre alt	über 2 Jahre altes Rindvieh	darunter sind Zuchtbullen
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
11 036	203 820	9	42	12 474		68 575		299 527	7 939
17 982	204 261	13	40	22 973		104 171	3085	322 540	5 088
29 933	219 167	2	32	12 164	21 685	110 871	2111	328 300	10 753
33 293	238 165	—	25	12 951	41 985	162 368	3234	334 635	8 074
	250 362	—	—	65 092		192 276		342 502	—
14 460	146 266	24	16	8 811		54 306		205 652	4 283
11 477	146 217	7	17	16 042		87 485	2367	226 983	2 319
23 466	164 388	6	15	7 977	13 771	89 722	1722	236 621	8 888
23 743	185 627	2	13	7 716	31 626	120 526	2285	240 962	4 962
	195 338	—	—	44 808		136 092		241 057	—
25 486	350 086	33	58	21 285		122 881		505 179	12 222
29 459	350 478	20	57	39 015		191 656	5452	549 523	7 407
53 399	383 555	8	47	20 141	35 456	200 593	3833	564 921	19 641
57 036	423 792	2	38	20 667	73 611	282 894	5519	575 597	13 036
	—	—	—	109 900		328 368		583 559	—
8 949	78 246	5	21	4 949		27 446		105 537	2 052
8 272	77 589	6	16	9 123		34 692	2489	108 504	1 330
12 733	79 215	7	19	3 909	7 022	34 087	2026	109 194	2 755
13 328	84 483	3	15	3 789	12 571	47 406	2186	121 918	2 587
	88 112	—	—	18 668		57 944		128 135	—
8 760	110 167	6	89	10 998		46 539		181 760	3 402
9 495	113 443	7	95	20 676		58 858	2474	193 590	2 338
14 519	123 387	3	85	10 002	19 140	65 022	1591	202 841	4 833
16 484	136 791	5	83	9 136	33 433	93 336	2337	227 488	5 149
	143 628	—	—	49 829		108 767		239 108	—
17 709	188 413	11	110	15 947		73 985		287 297	5 454
17 767	191 032	13	111	29 799		93 550	4963	302 094	3 668
27 242	202 602	10	104	13 911	26 162	99 109	3617	312 035	7 588
29 812	221 274	8	98	12 925	46 004	140 742	4523	349 406	7 736
	231 740	—	—	68 497		166 711		367 243	—

Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	IV. Rindvieh: darunter sind Kühe	Ochsen	Rindvieh überhaupt	V. Schafe (einschliesslich darunter sind Merinos	veredelte Fleischschafe	andere Schafe
1	2	19	20	21	22	23	24
Regierungsbezirk Königsberg.	1867	198 212	93 376	380 576	962 247	345 821	
	1873	219 430	98 022	452 769	764 320	73 045	445 857
	1883	235 322	82 225	475 131	493 902	150 151	335 252
	1892	273 311	53 250	555 173	78 092	544 488	
	1897	—	—	599 870	—	—	—
Regierungsbezirk Gumbinnen.	1867	138 121	63 248	268 769	288 774	237 010	
	1873	157 178	67 486	332 877	235 227	22 875	300 113
	1883	168 021	59 712	349 813	152 809	48 636	233 070
	1892	195 196	40 804	403 115	14 303	300 156	
	1897	—	—	421 957	—	—	—
Provinz Ostpreussen.	1867	336 333	156 624	649 345	1 251 021	582 831	
	1873	376 608	165 508	785 646	999 547	95 920	745 970
	1883	403 343	141 937	824 944	646 711	198 787	568 322
	1892	468 507	94 054	958 288	92 395	844 644	
	1897	—	—	1 021 827	—	—	—
Regierungsbezirk Danzig.	1867	86 920	16 565	137 932	286 182	111 107	
	1873	91 802	15 372	154 808	187 005	45 112	128 675
	1883	94 247	12 192	156 238	117 075	38 185	93 492
	1892	110 096	9 235	187 870	16 186	147 064	
	1897	—	—	204 747	—	—	—
Regierungsbezirk Marienwerder.	1867	143 547	34 811	239 297	969 821	551 857	
	1873	157 079	34 173	275 598	664 420	187 956	592 888
	1883	167 856	30 152	298 596	497 517	134 738	468 266
	1892	197 769	24 570	365 730	71 905	716 870	
	1897	—	—	397 704	—	—	—
Provinz Westpreussen.	1867	230 467	51 376	377 229	1 256 003	662 964	
	1873	248 881	49 545	430 406	851 425	233 068	721 563
	1883	262 103	42 344	454 834	614 592	172 923	561 738
	1892	307 865	33 805	553 600	88 091	863 934	
	1897	—	—	602 451	—	—	—

Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

Lämmer):	VI. Schweine:				VII. Ziegen:	VIII. Bienenstöcke:	
Schafe überhaupt	unter 1 Jahr alt	1 Jahr und ältere		Schweine überhaupt	Anzahl des Ziegenviehs überhaupt	Anzahl der Bienenstöcke überhaupt	darunter mit beweglichen Waben
		Zuchtsauen	sonstige Schweine				
25	26	27	28	29	30	31	32
1 308 068	—	—	—	251 527	6 293	49 900	—
1 283 222	—	—	—	266 563	8 595	72 366	6 230
979 305	278 436	28 805	44 595	351 836	12 824	76 739	6 071
622 580	281 430	27 980	76 187	385 597	21 253	90 470	9 231
468 154	325 917	102 631		428 548	26 940	—	—
525 784	—	—	—	161 312	573	24 199	—
558 215	—	—	—	197 155	783	36 089	3 826
434 515	199 991	28 149	30 976	259 116	1 198	38 062	3 222
314 459	246 737	29 771	37 866	314 374	4 292	56 187	5 698
258 314	284 146	66 672		350 818	7 590	—	—
1 833 852	—	—	—	412 839	6 866	74 099	—
1 841 437	—	—	—	463 718	9 378	108 455	10 056
1 413 820	478 427	56 954	75 571	610 952	14 022	114 801	9 293
937 039	528 167	57 751	114 053	699 971	25 545	146 657	14 929
726 468	610 063	169 303		779 366	34 530	—	—
397 289	—	—	—	88 335	14 521	19 698	—
360 792	—	—	—	78 505	18 174	27 094	1 214
248 732	86 533	8 169	11 786	106 488	23 627	25 241	2 214
163 250	97 588	8 659	19 780	126 027	29 986	31 918	4 937
120 301	137 374	29 954		167 328	35 338	—	—
1 521 678	—	—	—	175 759	19 420	43 025	—
1 445 264	—	—	—	162 568	23 136	58 085	3 727
1 100 521	202 698	29 307	31 310	263 315	33 896	56 156	2 540
788 775	223 994	30 356	24 531	298 881	48 822	69 209	5 846
568 219	289 992	77 053		367 045	59 412	—	—
1 918 967	—	—	—	264 094	33 941	62 723	—
1 806 056	—	—	—	141 073	41 310	85 179	4 941
1 349 253	289 231	37 476	43 096	369 803	57 523	81 397	4 754
952 025	321 582	39 015	44 311	424 908	78 808	101 127	10 783
688 520	427 366	107 007		534 373	94 750	—	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	I. Pferde:					
						darunter	
		Fohlen bis 1 Jahr alt	Fohlen 1—2 Jahre alt	Pferde 2—3 Jahre alt	Pferde über 3 Jahre alt	Zuchthengste	Pferde vorzugsweise in Landwirtschaft benutzt
1	2	3	4	5	6	7	8
Regierungsbezirk Posen.	1867	7 899	8 192	7 622	95 462	1079	82 557
	1873	8 516	8 773	6 412	97 808	1038	84 929
	1883	10 132	9 325	7 853	101 841	921	82 890
	1892	9 569	10 280	8 680	111 445	704	91 081
	1897	unter 4 Jahre		41 727	111 194	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Bromberg.	1867	5 059	5 736	4 998	57 398	553	49 223
	1873	5 639	6 268	4 555	59 112	655	51 746
	1883	6 327	6 714	5 484	63 615	658	52 371
	1892	6 114	6 561	5 783	73 004	557	58 551
	1897	unter 4 Jahre		25 362	71 326	über 4 Jahre	
Provinz Posen.	1867	12 958	13 918	12 620	152 860	1632	131 780
	1873	14 155	15 041	10 967	156 920	1693	136 675
	1883	16 459	16 039	13 337	165 456	1579	135 261
	1892	15 683	16 841	14 463	184 449	1261	149 632
	1897	unter 4 Jahre		67 089	182 520	über 4 Jahre	
Stadt Berlin.	1867	24	26	13	16 167	4	676
	1873	28	19	17	26 984	13	281
	1883	23	15	53	32 436	1	354
	1892	20	8	34	43 881	4	91
	1897	unter 4 Jahre		240	50 125	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Potsdam.	1867	5 399	6 218	6 647	107 495	479	91 049
	1873	4 681	4 881	4 285	113 801	469	87 421
	1883	5 512	5 624	5 500	122 577	549	85 629
	1892	5 183	5 371	5 239	144 220	393	96 084
	1897	unter 4 Jahre		21 620	148 484	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Frankfurt a. O.	1867	4 390	5 548	5 676	81 450	245	71 012
	1873	4 477	5 089	4 019	82 182	177	68 644
	1883	5 032	5 582	5 081	85 555	223	66 641
	1892	4 567	4 987	5 223	91 719	174	71 911
	1897	unter 4 Jahre		19 649	90 759	über 4 Jahre	

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

sind: alle anderen Pferde	überhaupt	II. Maultiere	III. Esel	IV. Rindvieh: Kälber unter sechs Wochen alt	Kälber unter 1/2 Jahr alt	Jungvieh 1/2—2 Jahre alt	Zuchtbullen 1/2—2 Jahre alt	über 2 Jahre altes Rindvieh	darunter sind Zuchtbullen
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
11 826	119 165	74	807	19 732		64 366		247 264	4797
11 841	121 509	59	882	34 460		77 316	1522	262 879	2303
18 030	129 151	41	805	10 788	28 689	88 433	1200	282 484	6411
19 660	139 974	28	745	9 545	40 518	114 473	1680	324 757	5698
	152 921	—	—	69 297		139 256		336 057	—
7 622	73 191	13	295	8 035		28 178		132 256	2251
6 711	75 574	12	320	14 397		38 440	1156	140 590	1509
10 586	82 140	16	368	6 943	12 903	44 920	854	145 519	3538
13 896	91 462	18	357	5 731	20 710	63 975	1213	170 144	3299
	96 688	—	—	35 348		77 683		179 228	—
19 448	192 356	87	1102	27 767		92 544		379 520	7048
18 552	197 083	71	1202	48 857		115 756	2678	403 469	3812
28 616	211 291	57	1173	17 721	41 592	133 053	2054	431 003	9949
33 556	231 436	46	1102	15 276	61 228	178 448	2893	494 901	8997
	249 609	—	—	104 645		216 939		515 285	—
15 467	16 230	5	4	22		16		1 214	5
26 690	27 048	2	13	847		14	3	2 015	2
32 081	32 527	—	8	13	13	8	—	3 007	103
43 786	43 943	—	4	548	390	269	—	6 086	4
	50 365	—	—	1 429		173		7 795	—
15 967	125 759	5	192	13 700		50 450		217 306	4316
25 911	127 648	21	189	21 581		61 963	2550	227 026	2739
36 399	139 213	15	160	11 846	16 338	58 988	1796	230 263	4674
47 743	160 013	6	155	11 800	19 492	73 187	3171	251 940	4886
	170 104	—	—	37 795		91 257		259 303	—
10 193	97 064	3	211	19 770		67 414		244 849	4463
13 361	95 767	7	186	31 505		79 736	1928	259 912	2534
18 691	101 250	10	187	11 218	26 789	78 299	1702	254 397	5250
19 634	106 496	14	124	9 308	29 791	92 966	2409	266 901	5673
	110 408	—	—	45 233		103 861		268 617	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	IV. Rindvieh: darunter sind Kühe	IV. Rindvieh: darunter sind Ochsen	IV. Rindvieh: Rindvieh überhaupt	V. Schafe (einschliesslich: darunter sind Merinos	V. Schafe: darunter sind veredelte Fleischschafe	V. Schafe: darunter sind andere Schafe
1	2	19	20	21	22	23	24
Regierungsbezirk Posen.	1867	200 690	41 777	331 362	1 217 537	500 305	
	1873	216 020	44 556	376 177	872 993	185 217	487 931
	1883	228 119	47 954	411 584	534 051	157 222	405 685
	1892	271 815	47 244	490 973	52 310	489 310	
	1897	—	—	544 610	—	—	—
Regierungsbezirk Bromberg.	1867	107 728	22 277	168 469	745 276	459 306	
	1873	118 364	20 717	194 583	492 069	182 460	408 729
	1883	122 652	22 329	214 139	312 623	146 589	336 166
	1892	145 319	21 526	261 773	22 943	436 926	
	1897	—	—	292 259	—	—	—
Provinz Posen.	1867	308 418	64 054	499 831	1 962 813	959 611	
	1873	334 384	65 273	570 760	1 365 062	367 677	896 660
	1883	350 771	70 283	625 723	846 674	303 811	741 851
	1892	417 134	68 770	752 746	75 253	926 236	
	1897	—	—	836 869	—	—	—
Stadt Berlin.	1867	1 117	92	1 252	29	698	
	1873	1 555	458	2 879	2	4	720
	1883	2 584	320	3 041	9	8	562
	1892	5 236	846	7 293	4	4 097	
	1897	—	—	9 397	—	—	—
Regierungsbezirk Potsdam.	1867	190 037	22 953	281 456	808 808	663 660	
	1873	202 101	22 186	313 120	549 055	118 536	611 970
	1883	206 294	19 295	319 231	326 511	97 780	478 903
	1892	226 616	20 438	359 590	62 888	555 044	
	1897	—	—	388 355	—	—	—
Regierungsbezirk Frankfurt a. O.	1867	192 363	48 023	332 033	821 994	504 672	
	1873	206 112	51 266	373 081	602 887	101 299	467 498
	1883	203 510	45 637	372 405	315 603	99 868	391 232
	1892	219 975	41 253	401 375	60 854	508 461	
	1897	—	—	417 711	—	—	—

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

Lämmer):	VI. Schweine:				VII. Ziegen:	VIII. Bienenstöcke:	
		1 Jahr und ältere					
Schafe überhaupt	unter 1 Jahr alt	Zuchtsauen	sonstige Schweine	Schweine überhaupt	Anzahl des Ziegenviehs überhaupt	Anzahl der Bienenstöcke überhaupt	darunter mit beweglichen Waben
25	26	27	28	29	30	31	32
1 717 842	—	—	—	219 251	25 493	53 288	—
1 546 141	—	—	—	192 654	32 025	60 042	6 673
1 096 958	205 126	53 613	32 745	291 484	46 044	53 864	8 092
541 620	237 585	59 484	47 722	344 791	65 840	56 233	9 720
382 013	299 951	108 074		408 025	78 950	—	—
1 204 582	—	—	—	126 417	13 518	36 243	—
1 083 258	—	—	—	118 181	16 469	45 611	3 270
795 378	130 325	22 704	24 530	177 559	25 309	39 879	2 478
459 869	154 019	23 712	26 349	204 080	38 302	42 948	4 006
313 545	209 564	47 513		257 077	48 305	—	—
2 922 424	—	—	—	345 668	39 011	89 531	—
2 629 399	—	—	—	310 835	48 494	105 653	9 943
1 892 336	335 451	76 317	57 275	469 043	71 353	93 743	10 570
1 001 489	391 604	83 196	74 071	548 871	104 142	99 181	13 726
695 558	509 515	155 587		665 102	127 255	—	—
727	—	—	—	1 690	1 791	312	—
726	—	—	—	2 370	1 501	234	—
579	970	6	1 323	2 299	2 051	274	162
4 101	1 985	50	2 616	4 651	1 056	106	61
2 958	7 314	3 458		10 772	1 237	—	—
1 472 468	—	—	—	291 840	101 339	50 822	—
1 279 561	—	—	—	232 748	110 278	56 390	7 992
903 194	223 068	15 550	63 651	302 269	127 981	52 621	11 417
617 932	260 504	14 874	130 512	405 890	135 368	51 300	16 802
447 356	341 124	135 929		477 053	137 248	—	—
1 326 666	—	—	—	248 945	75 328	55 677	—
1 171 684	—	—	—	213 345	85 274	56 395	9 244
806 703	197 511	15 913	52 014	265 438	103 402	52 622	9 504
569 315	253 456	17 431	86 106	356 993	120 653	51 770	15 352
450 942	310 108	98 326		408 434	123 010	—	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	I. Pferde: Fohlen bis 1 Jahr alt	Fohlen 1—2 Jahre alt	Pferde 2—3 Jahre alt	Pferde über 3 Jahre alt	darunter Zuchthengste	darunter Pferde vorzugsweise in Landwirtschaft benutzt
1	2	3	4	5	6	7	8
Provinz Brandenburg ohne Berlin.	1867	9 789	11 766	12 323	188 945	724	162 061
	1873	9 158	9 970	8 304	195 983	646	156 065
	1883	10 544	11 206	10 581	208 132	772	152 270
	1892	9 750	10 358	10 462	235 939	567	167 995
	1897	unter 4 Jahre		41 269	239 243	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Stettin.	1867	3 743	4 432	4 798	66 386	349	56 306
	1873	3 610	4 138	3 961	69 895	407	55 371
	1883	3 707	4 153	4 234	74 127	422	54 476
	1892	3 681	4 015	4 336	79 035	417	61 002
	1897	unter 4 Jahre		16 387	76 665	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Köslin.	1867	3 059	3 693	3 873	57 401	267	50 160
	1873	2 945	2 942	2 598	57 821	335	50 717
	1883	2 811	2 927	2 623	62 667	232	51 089
	1892	2 666	2 806	2 789	67 838	250	58 031
	1897	unter 4 Jahre		11 588	68 255	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Stralsund.	1867	1 492	1 593	1 906	26 282	183	22 542
	1873	1 327	1 418	1 296	25 608	168	21 925
	1883	1 737	1 760	1 765	26 242	98	22 018
	1892	1 754	1 823	1 839	28 003	94	23 298
	1897	unter 4 Jahre		6 622	27 071	über 4 Jahre	
Provinz Pommern.	1867	8 294	9 718	10 577	150 069	799	129 008
	1873	7 882	8 498	7 855	153 324	910	128 013
	1883	8 255	8 840	8 622	163 036	752	127 583
	1892	8 101	8 644	8 964	174 876	761	142 331
	1897	unter 4 Jahre		34 597	171 991	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Breslau.	1867	4 542	5 588	5 560	85 068	495	67 209
	1873	4 496	4 979	4 020	91 386	432	67 676
	1883	4 413	4 829	4 755	96 324	334	69 807
	1892	4 186	4 521	4 478	103 228	379	77 118
	1897	unter 4 Jahre		19 168	102 249	über 4 Jahre	

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

sind alle anderen Pferde	überhaupt	II. Maultiere	III. Esel	IV. Rindvieh: Kälber unter sechs Wochen alt	Kälber unter 1/2 Jahr alt	Jungvieh 1/2—2 Jahre alt	Zuchtbullen 1/2—2 Jahre alt	über 2 Jahre altes Rindvieh	darunter sind Zuchtbullen
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
26 160	222 823	8	403	33 470		117 864		462 155	8 779
39 272	223 415	28	375	53 086		141 699	4478	486 938	5 273
55 090	240 463	25	347	23 064	43 127	137 287	3498	409 804	9 924
67 377	266 509	20	279	21 108	49 283	166 153	5580	518 841	10 559
	280 512	—	—	83 028		195 118		527 920	—
9 731	79 359	7	93	9 041		34 067		139 892	2 810
14 117	81 604	10	51	17 381		43 527	1997	154 720	1 888
19 229	86 221	2	44	9 171	13 481	41 331	1428	155 602	3 742
17 616	91 067	2	62	10 830	17 906	57 263	2308	172 182	4 045
	93 052	—	—	33 964		70 920		178 208	—
6 974	68 026	8	78	8 001		31 036		129 038	2 165
6 769	66 306	9	69	15 302		39 997	1402	139 968	1 468
11 346	71 028	4	35	9 952	10 958	37 370	1227	148 877	2 971
9 557	76 099	3	34	10 502	16 133	53 213	1990	172 590	3 758
	79 843	—	—	30 184		62 646		187 117	—
3 557	31 273	—	12	2 240		9 624		54 038	1 186
3 515	29 649	—	19	4 439		11 130	916	55 919	936
4 126	31 504	—	14	2 864	2 479	9 692	603	58 046	1 291
4 611	33 419	1	23	3 846	3 415	14 486	891	60 699	1 394
	33 693	—	—	8 890		19 549		64 714	—
20 262	178 658	15	183	19 282		74 727		322 968	6 161
24 401	177 559	19	139	37 122		94 654	4315	350 607	4 292
34 701	188 753	6	93	21 287	26 918	88 399	3258	362 525	8 004
31 784	200 585	6	119	25 178	37 454	124 962	5189	405 471	9 197
	206 588	—	—	73 038		153 115		430 039	—
17 364	100 758	4	300	29 074		96 719		322 081	7 387
23 278	104 881	19	266	50 582		107 270	5019	326 686	6 060
26 183	110 321	9	184	16 127	41 385	109 117	3867	350 893	9 710
25 731	116 413	1	179	14 146	46 174	121 941	5238	363 135	9 492
	121 417	—	—	71 552		140 610		374 927	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	IV. Rindvieh: darunter sind Kühe	Ochsen	Rindvieh überhaupt	V. Schafe (einschliesslich darunter sind Merinos	veredelte Fleischschafe	andere Schafe
1	2	19	20	21	22	23	24
Provinz Brandenburg ohne Berlin.	1867	382 400	70 976	613 489	1 630 802	1 168 332	
	1873	408 213	73 452	686 201	1 151 942	219 835	1 079 468
	1883	484 660	64 932	691 636	642 114	197 648	870 135
	1892	446 591	61 691	760 965	123 742	1 063 505	
	1897	—	—	806 066	—	—	—
Regierungsbezirk Stettin.	1867	127 651	9 431	183 000	1 022 371	408 998	
	1873	142 443	10 389	217 625	720 321	103 773	547 777
	1883	143 224	8 636	221 013	615 251	72 920	449 114
	1892	158 072	10 065	260 489	190 391	665 694	
	1897	—	—	283 092	—	—	—
Regierungsbezirk Köslin.	1867	116 545	10 328	168 075	1 018 655	364 221	
	1873	129 091	9 409	196 669	744 303	100 763	447 092
	1883	137 730	8 176	207 690	574 287	44 830	326 348
	1892	161 740	7 092	254 428	104 698	517 173	
	1897	—	—	279 947	—	—	—
Regierungsbezirk Stralsund.	1867	50 302	2 550	65 902	487 809	68 197	
	1873	52 868	2 115	72 404	399 516	16 610	108 519
	1883	55 690	1 065	73 684	385 791	9 934	67 674
	1892	58 489	816	83 337	165 912	207 945	
	1897	—	—	93 153	—	—	—
Provinz Pommern.	1867	294 498	22 309	416 977	2 528 835	841 416	
	1873	324 402	21 913	486 698	1 864 140	221 146	1 133 388
	1883	336 644	17 877	502 387	1 575 329	127 684	843 136
	1892	378 301	17 973	598 254	461 001	1 390 812	
	1897	—	—	656 192	—	—	—
Regierungsbezirk Breslau.	1867	277 822	36 872	447 874	816 033	430 404	
	1873	282 447	38 179	489 557	654 282	75 284	291 380
	1883	293 441	47 742	521 389	347 036	103 570	191 324
	1892	303 531	50 112	550 634	81 828	244 436	
	1897	—	—	587 089	—	—	—

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

Lämmer):	VI. Schweine:				VII. Ziegen:	VIII. Bienenstöcke:	
		1 Jahr und ältere					
Schafe überhaupt	unter 1 Jahr alt	Zucht-sauen	sonstige Schweine	Schweine überhaupt	Anzahl des Ziegen-viehs überhaupt	Anzahl der Bienen-stöcke überhaupt	darunter mit beweg-lichen Waben
25	26	27	28	29	30	31	32
2 799 134	—	—	—	540 785	176 667	106 499	—
2 451 245	—	—	—	446 093	194 552	112 785	17 236
1 709 897	420 579	31 463	115 665	567 707	231 383	105 243	20 921
1 187 247	513 960	32 305	216 618	762 883	256 021	103 070	32 154
898 298	651 232	234 255		885 487	260 258	—	—
1 431 369	—	—	—	166 765	28 863	39 460	—
1 371 871	—	—	—	166 003	32 484	50 426	3 719
1 137 285	161 365	16 522	36 338	214 225	40 170	52 505	7 417
856 085	212 130	18 029	69 080	299 239	44 308	51 602	12 925
690 333	268 704	85 413		354 117	47 440	—	—
1 382 876	—	—	—	101 327	14 844	31 812	—
1 322 158	—	—	—	117 979	17 327	46 191	1 179
945 465	137 502	13 809	25 318	176 629	22 904	47 520	2 711
621 871	212 553	18 535	28 061	259 149	30 302	48 650	5 296
464 467	282 169	53 511		335 680	33 266	—	—
556 006	—	—	—	52 201	3 610	15 753	—
524 645	—	—	—	44 495	4 717	18 168	1 932
463 399	40 816	4 759	7 692	53 267	5 152	20 718	5 154
373 857	54 098	5 992	15 815	75 905	6 111	17 810	5 880
252 153	72 267	22 461		94 728	6 691	—	—
3 370 251	—	—	—	320 293	47 317	87 025	—
3 218 674	—	—	—	328 477	54 528	114 785	6 830
2 546 149	339 683	35 090	69 348	444 121	68 226	120 743	15 282
1 851 813	478 781	42 556	112 956	634 293	80 721	118 062	24 101
1 406 953	633 140	161 385		784 525	87 397	—	—
1 246 437	—	—	—	157 428	36 488	38 872	—
1 020 946	—	—	—	139 917	46 011	45 439	17 774
641 930	162 189	7 532	22 545	192 266	54 570	40 347	20 959
326 264	219 995	6 496	23 672	250 163	64 111	42 052	26 042
221 678	271 055	31 853		302 908	70 499	—	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	I. Pferde:					
		Fohlen bis 1 Jahr alt	Fohlen 1—2 Jahre alt	Pferde 2—3 Jahre alt	Pferde über 3 Jahre alt	darunter	
						Zuchthengste	Pferde vorzugsweise in Landwirtschaft benutzt
1	2	3	4	5	6	7	8
Regierungsbezirk Oppeln.	1867	5 354	6 480	5 046	80 737	245	69 191
	1873	6 420	5 519	3 879	85 124	263	70 823
	1883	6 539	5 823	4 421	84 362	293	65 341
	1892	6 287	5 836	4 626	93 019	372	71 497
	1897	unter	4 Jahre	22 981	91 732	über	4 Jahre
Regierungsbezirk Liegnitz.	1867	1 050	1 481	2 125	53 204	74	43 412
	1873	947	1 404	1 740	54 535	76	41 404
	1883	874	1 139	2 111	59 532	74	44 354
	1892	972	1 165	2 095	66 312	109	50 232
	1897	unter	4 Jahre	7 961	67 028	über	4 Jahre
Provinz Schlesien.	1867	10 946	13 549	12 731	219 009	814	179 812
	1873	11 863	11 902	9 639	231 045	771	179 903
	1883	11 826	11 791	11 287	240 318	701	179 502
	1892	11 445	11 522	11 199	262 559	860	198 847
	1897	unter	4 Jahre	50 110	261 009	über	4 Jahre
Regierungsbezirk Magdeburg.	1867	3 275	4 177	4 401	72 032	134	59 103
	1873	2 598	2 987	2 705	74 140	83	56 885
	1883	3 162	3 710	3 663	76 226	114	54 349
	1892	2 962	3 328	3 466	85 921	190	62 165
	1897	unter	4 Jahre	13 302	86 484	über	4 Jahre
Regierungsbezirk Merseburg.	1867	2 141	2 766	3 088	60 741	136	51 929
	1873	1 694	2 157	1 923	64 368	271	50 942
	1883	2 148	2 765	2 953	67 281	105	49 969
	1892	1 745	2 100	2 195	74 246	192	56 335
	1897	unter	4 Jahre	10 147	74 839	über	4 Jahre
Regierungsbezirk Erfurt.	1867	811	1 094	1 080	17 952	30	14 935
	1873	574	774	673	17 371	24	13 380
	1883	798	1 138	804	17 837	33	11 957
	1892	615	841	938	20 001	53	13 456
	1897	unter	4 Jahre	3 666	19 333	über	4 Jahre

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

sind: alle anderen Pferde	überhaupt	II. Maultiere	III. Esel	IV. Rindvieh: Kälber unter sechs Wochen alt	Kälber unter 1/2 Jahr alt	Jungvieh 1/2—2 Jahre alt	Zuchtbullen 1/2—2 Jahre alt	über 2 Jahre altes Rindvieh	darunter sind Zuchtbullen
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
11 301	97 617	22	211	22 945		89 842		294 988	4 161
14 038	100 942	21	188	44 197		95 374	3 027	301 203	3 644
18 728	101 145	19	99	14 566	40 724	104 561	2 671	299 665	5 705
21 150	109 768	9	64	12 401	44 875	106 809	2 468	308 461	5 001
	114 713	—	—	68 895		111 935		306 783	—
9 718	57 860	3	90	27 631		77 270		285 326	5 276
13 055	58 626	7	67	44 263		82 862	3 162	287 786	4 105
15 104	63 656	3	46	12 099	28 500	75 250	2 185	295 520	6 780
15 971	70 544	2	46	9 786	30 361	89 522	3 547	298 712	7 031
	74 989	—	—	45 801		100 789		308 875	—
38 383	256 235	29	601	79 650		263 831		902 395	16 824
50 371	264 449	47	521	139 042		285 506	11 208	915 675	13 809
60 115	275 122	31	329	42 792	110 609	288 928	8 723	946 078	22 195
62 852	296 725	12	289	36 333	121 410	318 272	11 253	970 308	21 794
	311 119	—	—	186 248		353 334		990 585	—
12 795	83 885	53	119	16 494		49 511		167 073	3 047
17 172	82 430	72	79	21 895		50 309	1 930	173 847	1 871
21 763	86 761	33	39	9 874	17 766	44 403	1 139	174 813	2 583
23 566	95 677	10	31	10 094	21 600	61 789	1 904	193 663	3 296
	99 786	—	—	36 847		79 610		199 125	—
8 676	68 736	50	148	21 929		54 295		188 962	4 033
13 155	70 142	41	127	29 521		56 820	2 077	195 392	2 221
17 207	75 147	22	76	10 103	23 888	51 944	1 751	202 908	4 105
17 719	80 286	7	58	9 313	22 492	62 620	2 852	214 235	4 981
	84 986	—	—	37 929		75 827		223 194	—
2 987	20 937	3	49	6 247		18 912		59 455	928
3 967	19 392	5	35	10 318		18 694	379	57 857	552
5 847	20 577	2	29	3 825	8 409	14 356	238	59 556	996
6 492	22 395	3	10	3 053	7 710	20 529	292	65 760	1 018
	22 999	—	—	11 535		24 771		65 822	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	IV. Rindvieh: darunter sind Kühe	Ochsen	Rindvieh überhaupt	V. Schafe (einschliesslich darunter sind Merinos	veredelte Fleischschafe	andere Schafe
1	2	19	20	21	22	23	24
Regierungsbezirk Oppeln.	1867	273 276	17 551	407 775	458 846	159 565	
	1873	282 040	15 519	443 801	367 476	51 903	92 507
	1883	273 404	20 556	462 187	171 090	58 332	54 998
	1892	284 095	19 365	475 014	52 815	69 405	
	1897	—	—	487 613	—	—	—
Regierungsbezirk Liegnitz.	1867	242 542	37 508	390 227	440 627	324 885	
	1873	246 208	37 473	418 073	334 106	56 752	220 073
	1883	250 938	37 802	413 554	152 595	79 491	151 059
	1892	258 308	33 103	431 928	35 085	173 702	
	1897	—	—	455 465	—	—	—
Provinz Schlesien.	1867	793 640	91 931	1 245 876	1 715 506	914 854	
	1873	810 695	91 171	1 351 431	1 355 864	183 939	603 960
	1883	817 783	106 100	1 397 130	670 721	241 393	397 381
	1892	845 934	102 580	1 457 576	169 728	487 543	
	1897	—	—	1 530 167	—	—	—
Regierungsbezirk Magdeburg.	1867	140 419	23 607	233 078	310 762	762 294	
	1873	144 892	27 084	247 981	188 406	96 518	615 366
	1883	138 746	33 484	247 995	115 781	140 034	490 439
	1892	154 900	35 467	289 050	15 953	537 831	
	1897	—	—	315 582	—	—	—
Regierungsbezirk Merseburg.	1867	167 696	17 233	265 186	203 472	548 111	
	1873	173 416	19 755	283 810	164 147	69 017	380 981
	1883	173 908	24 895	290 594	73 576	78 548	309 881
	1892	184 121	25 133	311 512	13 162	348 043	
	1897	—	—	336 950	—	—	—
Regierungsbezirk Erfurt.	1867	53 438	5 089	84 614	53 364	259 090	
	1873	51 584	5 721	87 248	37 418	17 955	203 919
	1883	52 553	6 007	86 384	24 967	16 233	141 456
	1892	58 823	5 919	97 344	8 035	141 970	
	1897	—	—	102 128	—	—	—

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

Lämmer):	VI. Schweine:				VII. Ziegen:	VIII. Bienenstöcke:	
		1 Jahr und ältere					
Schafe überhaupt	unter 1 Jahr alt	Zucht-sauen	sonstige Schweine	Schweine überhaupt	Anzahl des Ziegen-viehs überhaupt	Anzahl der Bienen-stöcke überhaupt	darunter mit beweg-lichen Waben
25	26	27	28	29	30	31	32
618 411	—	—	—	159 896	29 308	45 117	—
511 886	—	—	—	148 987	43 215	43 115	9 767
284 420	169 726	21 402	19 314	210 442	55 254	40 377	10 522
122 220	189 443	21 335	24 225	235 003	74 324	36 284	11 304
71 207	237 685	46 430		284 115	90 320	—	—
765 512	—	—	—	128 239	60 241	52 945	—
610 931	—	—	—	92 113	63 845	50 238	13 428
383 145	97 220	3 938	14 746	115 904	65 459	47 179	19 519
208 787	152 226	4 337	16 973	173 536	67 833	48 338	26 626
144 299	180 669	22 089		202 758	70 781	—	—
2 630 360	—	—	—	445 563	126 037	136 934	—
2 143 763	—	—	—	381 017	153 071	138 792	40 969
1 309 495	429 135	32 872	56 605	518 612	175 283	127 903	51 000
657 271	561 664	32 168	64 870	658 702	206 268	126 674	63 972
437 184	689 409	100 372		789 781	231 600	—	—
1 073 056	—	—	—	278 252	78 815	38 027	—
910 290	—	—	—	244 187	83 680	39 699	4 412
746 254	242 274	21 553	54 106	317 933	91 626	29 230	4 635
553 784	257 530	24 139	108 190	389 859	97 309	24 059	6 048
446 789	340 523	131 955		472 478	100 623	—	—
751 583	—	—	—	282 483	110 398	40 919	—
614 145	—	—	—	241 461	111 155	47 305	9 958
462 005	250 654	22 867	45 046	318 567	119 605	38 026	11 265
361 205	292 000	20 568	65 712	378 280	133 987	34 478	13 854
322 019	376 032	80 070		456 102	143 211	—	—
312 454	—	—	—	91 550	41 671	13 994	—
259 292	—	—	—	68 529	48 653	15 357	3 554
182 656	63 957	6 889	12 281	83 127	49 994	15 354	7 174
150 005	97 352	7 532	20 089	124 973	60 008	15 282	9 856
134 656	110 942	29 382		140 324	67 565	—	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	I. Pferde:					
		Fohlen bis 1 Jahr alt	Fohlen 1—2 Jahre alt	Pferde 2—3 Jahre alt	Pferde über 3 Jahre alt	darunter	
						Zuchthengste	Pferde vorzugsweise in Landwirtschaft benutzt
1	2	3	4	5	6	6	8
Provinz Sachsen.	1867	6227	8037	8 569	150 725	300	125 967
	1873	4866	5918	5 301	155 879	378	121 207
	1883	6108	7613	7 420	161 344	252	116 275
	1892	5322	6269	6 599	180 168	435	131 956
	1897	unter 4 Jahre		27 115	180 656	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Münster.	1867	2540	2712	2 442	39 376	148	36 106
	1873	2012	2200	2 212	37 598	196	33 626
	1883	2540	2870	2 608	36 069	188	28 546
	1892	2839	2896	2 413	38 584	255	29 958
	1897	unter 4 Jahre		12 123	38 339	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Minden.	1867	1340	1692	1 745	32 642	47	29 840
	1873	962	1259	1 272	31 941	69	27 952
	1883	1634	2091	1 520	31 752	37	23 399
	1892	1515	1660	1 451	35 320	78	27 109
	1897	unter 4 Jahre		6 487	36 236	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Arnsberg.	1867	1385	1497	1 734	34 081	107	26 629
	1873	781	1025	1 004	35 807	66	25 886
	1883	1545	1712	1 596	34 709	34	21 880
	1892	1400	1328	1 210	42 555	95	26 647
	1897	unter 4 Jahre		6 673	46 060	über 4 Jahre	
Provinz Westfalen.	1867	5265	5901	5 921	106 099	302	92 575
	1873	3755	4484	4 488	105 346	331	87 464
	1883	5719	6673	5 724	102 530	259	73 825
	1892	5754	5884	5 074	116 459	428	83 714
	1897	unter 4 Jahre		25 283	120 635	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Hannover.	1867	1352	1751	1 903	30 108	46	25 161
	1873	1120	926	944	30 241	32	23 996
	1883	1099	1198	1 078	31 795	58	22 341
	1892	1087	1072	1 070	37 647	50	26 292
	1897	unter 4 Jahre		4 825	39 340	über 4 Jahre	

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

sind alle anderen Pferde	überhaupt	II. Maultiere	III. Esel	IV. Rindvieh: Kälber unter sechs Wochen alt	Kälber unter 1/2 Jahr alt	Jungvieh 1/2—2 Jahre alt	Zuchtbullen 1/2—2 Jahre alt	über 2 Jahre altes Rindvieh	darunter sind Zuchtbullen
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
24 458	173 558	106	316	44 670		122 718		415 490	8008
34 294	171 964	118	241	61 734		125 823	4386	427 096	4644
44 817	182 485	57	144	23 802	50 063	110 703	3128	437 277	7684
47 777	198 358	20	99	22 460	51 802	144 938	5048	473 658	9295
	207 771	—	—	86 311		180 208		488 141	—
3 122	47 070	1	391	12 695		70 153		143 665	4246
3 776	44 022	4	414	17 417		52 996	3521	145 066	1476
7 335	44 087	6	236	5 441	11 266	42 838	2341	136 831	3327
8 371	46 732	1	128	5 255	14 076	51 929	2730	149 145	2208
	50 462	—	—	21 278		64 575		152 928	—
2 755	37 419	17	813	7 956		32 022		109 546	1694
3 920	35 434	9	667	13 488		29 865	1095	111 665	663
8 316	36 997	14	434	4 494	8 450	24 271	590	110 680	1374
8 133	39 946	3	211	4 414	11 734	33 448	826	123 587	1336
	42 723	—	—	17 468		40 185		128 514	—
7 345	38 697	57	1879	8 318		50 555		139 796	2734
9 855	38 617	34	1748	9 331		43 677	2146	137 798	1055
12 795	39 562	30	1034	3 794	5 988	36 521	1428	132 672	1846
15 813	46 493	7	466	3 205	10 116	46 953	1845	144 042	1603
	52 733	—	—	15 159		53 456		147 642	—
13 222	123 186	75	3083	28 969		152 730		393 007	8674
17 551	118 073	47	2829	40 236		126 448	6762	394 529	3194
28 446	120 646	50	1704	13 729	25 704	103 630	4359	380 183	6547
32 317	133 171	11	805	12 874	35 926	132 330	5401	416 474	5147
	145 918	—	—	53 905		158 216		429 084	—
4 901	35 114	9	170	11 572		31 387		95 583	1614
6 213	33 231	7	157	16 318		25 867	843	98 862	818
9 396	35 170	2	93	6 656	11 398	23 194	479	97 785	2199
11 305	40 876	9	53	6 800	12 006	29 097	687	108 486	1506
	44 165	—	—	20 885		37 247		112 743	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	IV. Rindvieh: darunter sind Kühe	IV. Rindvieh: darunter sind Ochsen	Rindvieh überhaupt	V. Schafe (einschliesslich: darunter sind Merinos	veredelte Fleischschafe	andere Schafe
1	2	19	20	21	22	23	24
Provinz Sachsen.	1867	361 553	45 929	582 878	567 598	1 569 495	
	1873	369 892	52 560	619 039	389 971	183 490	1 210 266
	1883	365 207	64 386	624 973	214 324	234 815	941 746
	1892	397 844	66 519	697 906	37 150	1 027 844	
	1897	—	—	754 660	—	—	—
Regierungsbezirk Münster.	1867	135 122	4 297	226 513	5 028	139 252	
	1873	138 159	5 431	218 910	1 232	8 021	90 463
	1883	128 949	4 555	198 717	4 763	6 364	70 263
	1892	141 747	5 190	223 135	78	58 244	
	1897	—	—	238 781	—	—	—
Regierungsbezirk Minden.	1867	105 005	2 847	149 524	42 053	210 779	
	1873	107 465	3 537	156 113	12 906	26 295	168 793
	1883	106 431	2 875	148 485	4 878	33 567	143 977
	1892	118 652	3 599	174 009	10	139 415	
	1897	—	—	186 167	—	—	—
Regierungsbezirk Arnsberg.	1867	130 226	6 836	198 669	12 389	225 615	
	1873	130 095	6 648	192 952	2 123	16 844	157 294
	1883	125 384	5 442	180 403	4 829	12 094	136 026
	1892	136 576	5 863	206 161	24	118 556	
	1897	—	—	216 257	—	—	—
Provinz Westfalen.	1867	370 353	13 980	574 706	59 470	575 646	
	1873	375 719	15 616	567 975	16 261	51 340	416 550
	1883	360 764	12 872	527 605	14 470	52 025	350 266
	1892	396 975	14 652	603 305	112	316 215	
	1897	—	—	641 205	—	—	—
Regierungsbezirk Hannover.	1867	91 394	2 575	138 542	53 059	358 422	
	1873	94 032	4 012	141 890	21 264	25 418	273 622
	1883	91 062	4 524	139 512	6 714	42 936	203 267
	1892	101 245	5 735	157 076	119	182 833	
	1897	—	—	170 875	—	—	—

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

Lämmer):	VI. Schweine:				VII. Ziegen:	VIII. Bienenstöcke:	
Schafe überhaupt	unter 1 Jahr alt	1 Jahr und ältere: Zuchtsauen	1 Jahr und ältere: sonstige Schweine	Schweine überhaupt	Anzahl des Ziegenviehs überhaupt	Anzahl der Bienenstöcke überhaupt	darunter mit beweglichen Waben
25	26	27	28	29	30	31	32
2 137 093	—	—	—	652 285	230 884	92 940	—
1 783 727	—	—	—	554 177	243 488	102 361	17 924
1 390 915	556 885	51 309	111 433	719 627	261 225	82 610	23 074
1 064 994	646 882	52 239	193 991	893 112	291 304	73 819	29 758
903 464	827 497	241 407		1 068 904	311 399	—	—
144 280	—	—	—	115 458	23 976	47 723	—
99 896	—	—	—	79 025	24 912	41 348	749
81 390	87 111	11 194	14 148	112 453	28 104	30 912	1 097
58 322	169 694	10 687	22 957	203 338	33 097	27 073	1 770
49 622	229 205	33 243		262 448	35 719	—	—
252 832	—	—	—	113 740	47 171	23 634	—
207 994	—	—	—	91 588	51 624	24 654	911
182 422	105 765	14 461	22 426	142 652	51 726	19 287	1 742
139 425	169 957	16 437	43 287	229 681	60 823	17 767	2 349
115 226	214 900	66 231		281 131	67 462	—	—
238 004	—	—	—	117 335	88 387	35 614	—
176 261	—	—	—	81 227	94 707	29 666	4 842
152 949	87 646	6 387	18 706	112 739	101 344	25 468	6 627
118 580	169 115	5 700	30 474	205 289	112 897	28 246	10 274
110 285	213 616	38 280		251 896	122 771	—	—
635 116	—	—	—	346 533	159 534	106 971	—
484 151	—	—	—	251 840	171 243	95 668	6 502
1 500 501	585 142	74 217	103 522	762 881	195 807	75 667	9 466
316 327	508 766	32 824	96 718	638 308	206 817	73 086	14 393
275 133	657 721	137 754		795 475	225 952	—	—
411 481	—	—	—	101 552	35 604	19 140	—
320 304	—	—	—	101 999	38 289	18 466	1 153
252 917	112 314	18 386	24 560	155 260	41 794	16 309	929
182 952	154 941	23 653	39 896	218 490	46 499	14 987	678
140 445	199 828	70 644		270 472	50 041	—	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	I. Pferde:					
		Fohlen bis 1 Jahr alt	Fohlen 1—2 Jahre alt	Pferde 2—3 Jahre alt	Pferde über 3 Jahre alt	darunter	
						Zuchthengste	Pferde vorzugsweise in Landwirtschaft benutzt
1	2	3	4	5	6	6	8
Regierungsbezirk Hildesheim.	1867	950	1 842	2 240	27 532	38	25 037
	1873	644	859	924	27 820	22	23 349
	1883	947	1 265	1 123	27 973	31	19 522
	1892	709	971	1 084	34 143	53	23 862
	1897	unter	4 Jahre	4 319	33 688	über	4 Jahre
Regierungsbezirk Lüneburg.	1867	2 101	2 564	2 779	35 659	244	32 178
	1873	1 400	1 499	1 563	34 866	221	30 559
	1883	1 583	1 605	1 450	35 767	271	28 735
	1892	1 577	1 476	1 472	40 465	241	32 513
	1897	unter	4 Jahre	6 343	41 632	über	4 Jahre
Regierungsbezirk Stade.	1867	3 521	3 835	3 626	32 652	84	28 757
	1873	3 335	2 764	2 320	30 618	63	27 923
	1883	3 683	3 092	2 429	32 367	94	26 326
	1892	4 254	3 883	3 242	35 057	88	28 445
	1897	unter	4 Jahre	13 342	35 299	über	4 Jahre
Regierungsbezirk Osnabrück.	1867	1 006	1 058	1 206	22 931	34	21 555
	1873	882	797	827	22 025	31	20 159
	1883	1 065	1 080	1 040	21 751	35	17 316
	1892	1 039	1 308	1 176	22 093	39	18 627
	1897	unter	4 Jahre	5 373	22 543	über	4 Jahre
Regierungsbezirk Aurich.	1867	3 104	3 627	3 635	19 340	45	14 224
	1873	2 308	2 826	2 868	16 630	41	14 858
	1883	2 786	3 159	3 078	16 951	145	13 104
	1892	2 987	3 249	3 087	18 434	43	14 319
	1897	unter	4 Jahre	10 768	17 132	über	4 Jahre
Provinz Hannover.	1867	12 034	14 677	15 389	168 222	491	146 912
	1873	9 689	9 671	9 446	162 200	410	140 844
	1883	11 163	11 399	10 198	166 604	634	127 344
	1892	11 653	11 959	11 131	187 839	514	144 058
	1897	unter	4 Jahre	44 970	189 634	über	4 Jahre

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

sind: alle anderen Pferde	überhaupt	II. Maultiere	III. Esel	IV. Rindvieh: Kälber unter sechs Wochen alt	Kälber unter $^1/_2$ Jahr alt	Jungvieh $^1/_2$—2 Jahre alt	Zuchtbullen $^1/_2$—2 Jahre alt	über 2 Jahre altes Rindvieh	darunter sind Zuchtbullen
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
2 457	32 564	71	134	4 858		19 542		92 837	1 254
4 449	30 247	95	110	7 333		22 191	896	72 535	795
8 420	31 308	60	54	3 394	6 572	19 695	505	77 027	1 567
10 228	36 907	16	38	4 347	9 243	30 394	747	95 808	2 135
	38 007	—	—	14 706		36 985		102 306	—
3 237	43 103	27	50	16 004		39 011		130 424	2 561
4 086	39 328	24	33	21 455		35 523	995	131 785	1 255
6 761	40 405	11	25	10 832	14 146	28 503	639	127 423	1 855
7 711	44 990	1	7	10 451	14 752	36 263	805	137 367	2 044
	47 975	—	—	27 648		44 927		140 950	—
3 811	43 634	6	34	12 489		53 047		102 269	1 539
2 632	39 037	3	32	16 230		53 072	698	108 421	556
5 947	41 571	—	17	6 699	11 266	48 508	498	106 581	1 638
6 524	46 436	—	7	9 174	13 621	56 312	508	113 844	1 425
	48 641	—	—	25 692		67 916		117 188	—
1 342	26 201	5	54	10 051		34 822		99 609	2 484
2 835	24 531	3	56	17 758		30 121	1037	100 851	1 025
4 400	24 936	—	19	5 852	10 504	21 853	515	95 505	1 407
3 427	25 616	1	17	5 101	9 493	25 277	547	106 345	977
	27 916	—	—	17 130		32 918		110 899	—
5 071	29 706	13	14	3 579		50 117		80 561	1 268
1 731	24 632	—	16	3 889		47 070	2250	77 839	325
3 702	25 974	—	12	1 103	3 392	45 229	1570	76 585	1 084
4 072	27 757	—	8	1 760	7 106	50 138	1753	87 047	558
	27 900	—	—	8 624		57 175		88 647	—
21 819	210 322	131	456	58 553		227 926		576 883	10 720
20 946	191 006	132	404	82 983		213 844	6719	590 293	4 774
38 626	199 364	73	220	34 536	57 278	186 982	4206	580 906	9 750
43 267	222 582	27	130	37 633	66 221	227 481	5047	648 897	8 645
	234 604	—	—	114 685		277 168		672 733	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	IV. Rindvieh: darunter sind Kühe	Ochsen	Rindvieh überhaupt	V. Schafe (einschliesslich darunter sind Merinos	veredelte Fleischschafe	andere Schafe
1	2	19	20	21	22	23	24
Regierungsbezirk Hildesheim.	1867	62 706	4 477	92 837	135 432	383 394	
	1873	66 764	4 976	102 955	67 819	32 196	329 847
	1883	68 096	7 364	107 193	21 768	53 616	270 086
	1892	83 030	10 643	140 539	3 194	278 703	
	1897	—	—	153 997	—	—	—
Regierungsbezirk Lüneburg.	1867	118 898	8 965	185 439	49 022	608 689	
	1873	122 308	8 222	189 758	22 074	42 050	519 700
	1883	120 916	4 652	181 543	8 795	41 933	426 364
	1892	131 123	4 200	199 638	666	299 540	
	1897	—	—	213 525	—	—	—
Regierungsbezirk Stade.	1867	89 353	11 377	167 805	4 057	235 814	
	1873	93 998	13 867	178 421	850	10 587	230 034
	1883	88 964	15 979	173 552	1 582	8 584	196 229
	1892	97 780	14 639	193 459	70	192 906	
	1897	—	—	210 796	—	—	—
Regierungsbezirk Osnabrück.	1867	95 461	1 664	144 482	2 443	242 770	
	1873	96 690	3 136	149 767	353	2 781	210 399
	1883	91 904	2 194	134 229	2 014	3 734	157 518
	1892	102 849	2 519	146 763	38	154 607	
	1897	—	—	160 947	—	—	—
Regierungsbezirk Aurich.	1867	75 513	3 780	134 257	82	83 736	
	1873	72 683	4 831	131 048	83	823	67 062
	1883	70 005	5 496	127 879	417	1 539	53 405
	1892	80 223	6 266	147 804	1	64 339	
	1897	—	—	154 446	—	—	—
Provinz Hannover.	1867	533 325	32 838	863 362	244 095	1 912 825	
	1873	546 475	39 044	893 839	112 443	113 855	1 630 664
	1883	530 947	40 209	863 908	41 290	152 342	1 306 869
	1892	596 250	44 002	985 279	4 088	1 172 928	
	1897	—	—	1 064 586	—	—	—

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

Lämmer):	VI. Schweine:				VII. Ziegen:	VIII. Bienenstöcke:	
		1 Jahr und ältere					
Schafe überhaupt	unter 1 Jahr alt	Zucht-sauen	sonstige Schweine	Schweine überhaupt	Anzahl des Ziegen-viehs überhaupt	Anzahl der Bienen-stöcke überhaupt	darunter mit beweg-lichen Waben
25	26	27	28	29	30	31	32
518 826	—	—	—	122 223	52 259	11 193	—
429 862	—	—	—	95 624	59 964	12 090	1 452
345 470	90 418	8 981	23 981	123 380	63 432	9 428	1 023
281 897	118 416	10 192	58 963	187 571	71 169	8 900	1 048
231 053	147 324	67 029		214 353	76 193	—	—
657 711	—	—	—	172 448	39 192	78 813	—
583 824	—	—	—	165 249	42 239	75 279	1 908
477 092	181 174	24 730	35 406	241 310	48 879	62 901	815
300 206	219 455	25 684	54 332	299 471	53 031	62 088	1 216
219 376	297 742	79 898		377 640	55 816	—	—
239 871	—	—	—	78 034	15 355	48 491	—
241 471	—	—	—	75 577	17 526	53 033	908
206 395	91 253	11 572	10 038	112 863	20 988	43 819	845
192 976	117 546	12 285	19 504	149 335	24 838	46 599	1 072
168 722	164 316	32 592		196 908	27 328	—	—
245 213	—	—	—	68 356	11 036	39 034	—
213 533	—	—	—	55 022	12 310	38 287	1 543
163 266	81 971	8 935	6 612	97 518	15 997	25 991	875
154 645	108 416	12 402	16 832	137 650	18 077	19 608	638
147 359	148 786	38 874		187 660	20 401	—	—
83 818	—	—	—	29 753	4 757	17 199	—
67 968	—	—	—	17 079	2 574	19 890	1 672
55 361	28 012	1 613	2 925	32 550	4 717	13 235	213
64 340	40 733	1 397	6 343	48 473	7 729	9 633	124
64 714	60 525	7 204		67 729	9 434	—	—
2 156 920	—	—	—	572 366	158 203	213 870	—
1 856 962	—	—	—	510 550	172 902	217 045	8 636
1 500 501	585 142	74 217	103 522	762 881	195 807	171 683	4 700
1 177 016	759 507	85 613	195 870	1 040 990	221 343	161 815	4 776
971 669	1 018 521	296 241		1 314 762	239 213	—	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	I. Pferde:					
		Fohlen bis 1 Jahr alt	Fohlen 1—2 Jahre alt	Pferde 2—3 Jahre alt	Pferde über 3 Jahre alt	darunter Zuchthengste	darunter Pferde vorzugsweise in Landwirtschaft benutzt
1	2	3	4	5	6	6	8
Provinz Schleswig-Holstein.	1867	10 499	10 776	8 945	119 773	528	102 666
	1873	7 946	6 339	5 776	117 023	412	101 228
	1883	12 939	11 040	8 629	123 926	512	100 967
	1892	13 281	11 913	10 176	136 737	489	105 988
	1897	unter 4 Jahre		50 860	129 246	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Kassel.	1867	2 703	2 965	2 832	43 799	122	36 310
	1873	1 590	1 677	1 491	43 327	48	35 295
	1883	2 552	2 829	2 374	41 464	37	29 494
	1892	2 176	2 378	2 147	45 000	54	32 953
	1897	unter 4 Jahre		8 882	44 756	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Wiesbaden.	1867	222	234	304	16 836	12	11 995
	1873	117	144	203	19 767	97	11 407
	1883	183	210	296	19 158	148	10 615
	1892	118	153	190	23 399	133	12 999
	1897	unter 4 Jahre		1 564	25 342	über 4 Jahre	
Provinz Hessen-Nassau.	1867	2 925	3 199	3 136	60 635	134	48 305
	1873	1 707	1 821	1 694	63 094	145	46 702
	1883	2 735	3 039	2 670	60 622	185	40 109
	1892	2 294	2 531	2 337	68 399	187	45 952
	1897	unter 4 Jahre		10 446	70 098	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Koblenz.	1867	479	636	655	18 339	35	14 788
	1873	195	382	463	19 874	39	14 770
	1883	567	723	836	18 815	25	12 816
	1892	397	433	504	19 346	21	13 487
	1897	unter 4 Jahre		2 530	18 734	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Düsseldorf.	1867	1 335	1 325	1 518	40 275	164	31 171
	1873	911	947	995	42 471	124	29 884
	1883	1 675	1 607	1 796	45 608	144	27 668
	1892	1 778	1 480	1 316	56 059	174	31 248
	1897	unter 4 Jahre		9 093	61 489	über 4 Jahre	

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

sind alle anderen Pferde	über- haupt	II. Maul- tiere	III. Esel	IV. Rindvieh: Kälber unter sechs Wochen alt	Kälber unter $^1/_2$ Jahr alt	Jungvieh $^1/_2$—2 Jahre alt	Zucht- bullen $^1/_2$—2 Jahre alt	über 2 Jahre altes Rindvieh	darunter sind Zucht- bullen
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
16 579	149 993	4	231	28 475		173 085		447 683	7090
15 383	137 084	8	187	48 219		198 575	4064	457 954	2789
22 447	156 534	6	98	24 141	33 381	184 909	3549	481 525	5100
30 260	172 107	4	52	34 474	38 579	237 792	4458	508 236	6266
	180 106	—	—	82 915		277 232		510 341	—
7 367	52 299	92	494	22 020		65 742		186 032	3188
7 984	48 085	79	396	28 067		63 659	1196	179 344	1532
11 933	49 219	46	240	9 579	22 904	58 174	555	179 383	3242
11 993	51 701	4	112	8 623	24 550	76 907	845	203 213	2645
	53 638	—	—	36 361		85 517		205 892	—
4 829	17 596	85	429	16 055		53 505		142 895	2707
8 263	20 231	149	355	20 237		46 362	683	139 085	1074
8 395	19 847	73	211	6 395	16 576	45 272	406	141 101	2301
10 267	23 860	26	96	6 024	17 946	58 112	440	151 550	1836
	26 906	—	—	23 280		60 927		153 326	—
12 196	69 895	177	923	38 075		119 247		328 927	5895
16 247	68 316	228	751	48 304		110 021	1879	318 429	2606
20 328	69 066	119	451	15 974	39 480	103 446	961	320 484	5543
22 260	75 561	30	208	14 647	42 496	135 019	1285	354 763	4481
	80 544	—	—	59 641		146 444		359 218	—
3 516	20 109	4	356	17 641		58 420		156 241	2297
5 065	20 914	12	293	25 205		54 621	845	155 452	981
8 100	20 941	39	208	7 220	19 653	49 873	644	160 100	2001
5 838	20 680	5	114	6 288	20 274	59 183	679	168 307	1502
	21 264	—	—	27 874		64 343		170 660	—
8 940	44 453	38	825	12 240		46 788		155 633	2319
12 463	45 324	66	1090	14 712		38 346	1473	150 078	817
17 796	50 686	59	887	5 503	8 698	33 414	1328	152 091	1470
24 637	60 633	21	515	6 979	10 767	43 506	1789	166 518	1481
	70 582	—	—	23 361		60 745		178 737	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	IV. Rindvieh: darunter sind Kühe	Ochsen	Rindvieh überhaupt	V. Schafe (einschliesslich darunter sind Merinos	veredelte Fleischschafe	andere Schafe
1	2	19	20	21	22	23	24
Provinz Schleswig-Holstein.	1867	387 188	53 405	649 243	40 733	431 275	
	1873	399 944	55 221	708 812	14 266	89 166	288 999
	1883	412 381	64 044	727 505	17 975	84 191	218 602
	1892	445 738	56 232	823 539	5 255	284 266	
	1897	—	—	870 488	—	—	—
Regierungsbezirk Kassel.	1867	148 883	33 961	273 794	62 668	584 288	
	1873	146 503	31 309	272 266	28 796	20 626	434 406
	1883	148 609	27 532	270 595	13 984	24 845	409 229
	1892	174 760	25 808	314 138	987	324 272	
	1897	—	—	327 770	—	—	—
Regierungsbezirk Wiesbaden.	1867	121 946	18 242	212 455	1 326	164 097	
	1873	121 477	16 534	206 367	278	2 911	125 124
	1883	124 771	14 029	209 750	1 952	2 544	101 745
	1892	137 135	12 579	234 072	34	85 640	
	1897	—	—	237 533	—	—	—
Provinz Hessen-Nassau.	1867	270 829	52 203	486 249	63 994	748 385	
	1873	267 980	47 843	478 633	29 074	23 537	559 530
	1883	273 380	41 561	480 345	15 936	27 389	510 974
	1892	311 895	38 387	548 210	1 021	409 912	
	1897	—	—	565 303	—	—	—
Regierungsbezirk Koblenz.	1867	117 840	36 104	232 302	3 018	152 097	
	1873	120 748	33 723	236 123	927	4 224	119 645
	1883	126 364	31 735	237 490	2 478	3 975	97 465
	1892	136 931	29 874	254 731	134	77 724	
	1897	—	—	262 877	—	—	—
Regierungsbezirk Düsseldorf.	1867	147 989	5 325	214 661	6 649	75 342	
	1873	143 837	5 424	204 609	2 871	16 630	42 247
	1883	145 198	5 423	201 034	4 312	11 617	36 736
	1892	160 358	4 679	229 559	18	44 384	
	1897	—	—	262 843	—	—	—

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

Lämmer):	VI. Schweine:				VII. Ziegen:	VIII. Bienenstöcke:	
Schafe überhaupt	unter 1 Jahr alt	1 Jahr und ältere		Schweine überhaupt	Anzahl des Ziegenviehs überhaupt	Anzahl der Bienenstöcke überhaupt	darunter mit beweglichen Waben
		Zuchtsauen	sonstige Schweine				
25	26	27	28	29	30	31	32
472 008	—	—	—	188 208	29 387	103 905	—
392 431	—	—	—	168 874	32 946	138 339	3 495
320 768	224 689	25 311	18 061	268 061	42 580	114 700	5 330
289 521	286 506	23 269	35 193	344 968	44 653	107 849	13 458
250 678	415 340	67 097		482 437	49 171	—	—
646 956	—	—	—	226 157	71 459	34 015	—
483 828	—	—	—	172 894	78 567	30 503	3 706
448 058	145 242	17 638	35 864	198 744	79 968	27 712	5 034
325 259	186 996	17 826	78 389	283 211	92 133	24 449	9 013
307 413	220 213	95 965		316 178	107 099	—	—
165 423	—	—	—	86 240	39 245	19 123	—
128 313	—	—	—	58 421	43 525	16 937	1 524
106 241	51 936	6 507	9 116	67 559	49 100	13 999	3 272
85 674	99 225	6 377	15 469	121 071	60 096	15 034	7 335
83 377	125 648	22 653		148 301	68 085	—	—
812 379	—	—	—	312 397	110 704	53 138	—
612 141	—	—	—	231 315	122 092	47 440	5 230
554 299	197 178	24 145	44 980	266 303	129 068	41 711	8 306
410 933	286 221	24 203	93 858	404 282	152 229	39 483	16 348
390 790	345 861	118 618		464 479	175 184	—	—
155 115	—	—	—	80 144	38 823	21 634	—
124 796	—	—	—	58 307	38 902	29 064	2 781
103 918	53 283	6 238	7 554	67 075	39 601	21 700	4 419
77 858	82 060	5 769	15 390	103 219	46 208	21 797	8 548
66 114	104 622	22 323		126 945	52 392	—	—
81 991	—	—	—	134 830	86 957	51 857	—
61 748	—	—	—	107 257	89 646	55 096	3 787
52 665	132 911	6 953	12 653	152 517	100 160	27 050	2 533
44 402	211 416	7 806	18 605	237 827	114 097	20 559	4 063
39 161	287 228	31 708		318 936	122 323	—	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	I. Pferde: Fohlen bis 1 Jahr alt	Fohlen 1—2 Jahre alt	Pferde 2—3 Jahre alt	Pferde über 3 Jahre alt	darunter: Zuchthengste	darunter: Pferde vorzugsweise in Landwirtschaft benutzt
1	2	3	4	5	6	7	8
Regierungsbezirk Köln.	1867	672	714	679	20 964	37	16 390
	1873	352	396	350	23 350	36	16 150
	1883	706	684	823	23 830	37	15 097
	1892	562	561	528	28 196	50	17 053
	1897	unter 4 Jahre		3 492	29 115	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Trier.	1867	1 650	1 667	1 421	26 032	212	21 260
	1873	886	1 181	982	26 367	89	20 404
	1883	1 835	1 670	1 376	25 435	57	17 022
	1892	1 466	1 251	1 115	25 888	37	17 387
	1897	unter 4 Jahre		5 460	26 223	über 4 Jahre	
Regierungsbezirk Aachen.	1867	904	1 101	1 028	19 876	66	15 535
	1873	388	659	621	19 292	39	14 435
	1883	779	930	1 174	18 478	31	12 211
	1892	612	747	800	19 318	49	12 881
	1897	unter 4 Jahre		3 753	18 649	über 4 Jahre	
Provinz Rheinland.	1867	5 040	5 443	5 301	125 486	514	99 144
	1873	2 732	3 565	3 411	131 354	327	95 643
	1883	5 562	5 614	6 005	132 166	294	84 814
	1892	4 815	4 472	4 263	144 233	331	92 056
	1897	unter 4 Jahre		24 328	154 210	über 4 Jahre	
Hohenzollern.	1867	397	423	364	5 083	43	3 902
	1873	211	243	144	4 841	23	4 244
	1883	362	319	269	4 433	30	3 593
	1892	293	295	238	4 418	30	3 885
	1897	unter 4 Jahre		1 016	4 289	über 4 Jahre	
Staat.	1867	116 681	134 020	131 176	1 897 460	8817	1 606 099
	1873	113 574	119 209	97 524	1 948 417	8855	1 577 957
	1883	137 152	138 790	124 421	2 016 775	8924	1 514 168
	1892	136 845	138 618	124 713	2 253 468	8500	1 685 961
	1897	—	—	—	—	—	—

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

sind				IV. Rindvieh:					
alle anderen Pferde	überhaupt	II. Maultiere	III. Esel	Kälber unter sechs Wochen alt	Kälber unter 1/2 Jahr alt	Jungvieh 1/2—2 Jahre alt	Zuchtbullen 1/2—2 Jahre alt	über 2 Jahre altes Rindvieh	darunter sind Zuchtbullen
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
4 537	23 029	17	184	12 707		36 578		111 733	1 747
7 164	24 448	73	332	16 889		29 387	1 475	105 389	939
8 696	26 043	36	510	4 082	11 678	25 210	834	106 852	1 146
11 093	29 847	4	442	4 482	14 823	32 396	1 109	115 169	1 353
	32 607	—	—	19 012		36 894		114 904	—
4 560	30 770	3	96	27 333		59 531		149 283	2 592
5 874	29 416	33	86	36 279		58 530	1 061	150 856	994
8 356	30 316	11	47	9 933	26 111	51 082	582	154 328	1 737
8 464	29 720	2	24	8 759	25 462	61 623	578	169 003	1 483
	31 683	—	—	36 952		67 564		173 599	—
4 275	22 909	4	124	10 742		39 759		97 252	1 334
4 818	20 960	17	139	13 111		34 107	709	94 106	685
6 236	21 361	5	73	3 411	9 375	30 380	619	95 479	894
5 719	21 477	2	36	3 694	11 968	36 318	830	106 441	1 041
	22 402	—	—	18 613		44 038		109 353	—
25 828	141 270	66	1585	80 663		241 076		670 142	10 289
35 384	141 062	201	1940	106 196		214 991	5 563	655 881	4 416
47 058	149 347	150	1725	30 149	75 515	189 959	4 007	668 850	7 248
51 846	162 357	34	1131	30 202	83 294	233 026	4 985	725 438	6 860
	178 538	—	—	125 812		273 584		747 253	—
1 038	6 267	—	5	6 041		11 493		26 647	543
574	5 439	—	4	6 779		12 298	181	27 925	281
810	5 383	—	3	1 833	5 575	10 875	100	26 305	508
503	5 244	—	1	2 130	5 251	11 972	81	28 041	402
	5 305	—	—	6 742		12 574		27 496	—
282 544	2 279 337	747	9060	482 873		1 794 158		5 719 565	107 712
361 605	2 278 724	934	8774	742 221		1 924 843	62 651	5 882 435	60 967
493 683	2 417 138	592	6446	283 093	570 873	1 883 474	45 293	5 999 759	119 784
559 007	2 653 644	220	4355	286 455	712 949	2 395 560	61 262	6 476 417	112 419
—	2 808 419	—	—	1 156 796		2 739 184		6 656 692	—

Noch Anlage A.

Der Viehstand im Staate, in den Provinzen und

Viehzahl in den Regierungsbezirken	Jahr	IV. Rindvieh: darunter sind Kühe	Ochsen	Rindvieh überhaupt	V. Schafe (einschliesslich darunter sind Merinos	veredelte Fleischschafe	andere Schafe
1	2	19	20	21	22	23	24
Regierungsbezirk Köln.	1867	98 696	11 290	161 018	4 582	53 617	
	1873	93 824	10 626	153 140	1 658	10 608	27 063
	1883	95 482	10 224	148 656	2 128	10 973	21 726
	1892	103 528	10 288	167 979	169	24 452	
	1897	—	—	170 810	—	—	—
Regierungsbezirk Trier.	1867	120 753	25 938	236 147	2 032	161 042	
	1873	126 015	23 847	246 726	1 656	3 721	104 400
	1883	132 370	20 221	242 036	1 985	3 043	91 491
	1892	149 259	18 261	265 425	1	69 822	
	1897	—	—	278 115	—	—	—
Regierungsbezirk Aachen.	1867	89 600	6 318	147 753	10 194	89 146	
	1873	86 251	7 170	142 033	2 271	7 432	47 623
	1883	86 552	8 033	139 264	2 426	8 602	34 774
	1892	95 421	9 979	159 251	14	32 520	
	1897	—	—	172 004	—	—	—
Provinz Rheinland.	1867	574 878	84 975	991 881	26 475	531 244	
	1873	570 675	80 790	982 631	9 383	42 615	340 978
	1883	585 966	75 636	968 480	13 329	38 210	282 192
	1892	645 497	73 081	1 076 945	336	248 902	
	1897	—	—	1 146 649	—	—	—
Hohenzollern.	1867	20 716	5 388	44 181	1 411	12 782	
	1873	22 010	5 634	47 183	809	2 327	7 816
	1883	21 162	4 635	44 688	1 846	2 173	5 452
	1892	23 803	3 836	47 475	1	10 529	
	1897	—	—	46 812	—	—	—
Staat.	1867	4 865 768	746 085	7 996 596	11 348 785	10 912 545	
	1873	5 057 440	764 028	8 612 150	8 160 189	1 827 919	9 736 650
	1883	5 132 839	747 136	8 737 199	5 315 320	1 833 399	7 599 256
	1892	5 687 570	676 428	9 871 381	1 058 177	9 051 367	
	1897	—	—	10 552 672	—	—	—

Noch Anlage A.

Regierungsbezirken, und zwar in Stadt und Land.

Lämmer):	VI. Schweine:				VII. Ziegen:	VIII. Bienenstöcke:	
Schafe überhaupt	unter 1 Jahr alt	1 Jahr und ältere		Schweine überhaupt	Anzahl des Ziegenviehs überhaupt	Anzahl der Bienenstöcke überhaupt	darunter mit beweglichen Waben
		Zuchtsauen	sonstige Schweine				
25	26	27	28	29	30	31	32
58 199	—	—	—	62 032	42 459	28 404	—
39 329	—	—	—	40 532	43 332	24 968	2 692
34 827	38 158	2 171	4 785	45 114	45 982	16 380	3 477
24 621	65 039	1 921	6 548	73 508	59 993	14 866	5 757
18 386	70 239	8 229		78 468	65 238	—	—
163 074	—	—	—	117 729	25 480	30 997	—
109 777	—	—	—	122 632	29 365	38 506	1 774
96 519	89 252	18 461	11 176	118 889	30 885	20 418	2 671
69 823	119 679	16 763	19 961	156 403	35 502	23 559	10 070
52 346	142 424	35 977		178 401	42 456	—	—
99 340	—	—	—	61 189	27 997	29 906	—
57 326	—	—	—	43 690	28 635	32 666	1 491
45 802	45 083	1 835	4 090	51 008	30 684	17 077	1 589
32 534	68 878	2 128	4 518	75 524	36 207	14 893	1 876
25 606	80 057	7 487		87 544	40 620	—	—
557 719	—	—	—	455 924	221 716	171 523	—
392 976	—	—	—	372 418	229 880	180 300	12 525
333 731	358 687	35 658	40 258	434 603	247 312	102 625	14 689
249 238	547 069	34 387	65 025	646 481	292 007	95 674	30 314
201 613	684 570	105 724		790 294	323 027	—	—
14 193	—	—	—	16 435	1 535	6 657	—
10 952	—	—	—	15 710	1 789	6 724	939
9 471	14 207	1 192	1 477	16 876	2 679	4 891	1 410
10 530	20 117	1 722	1 188	23 027	2 995	7 252	4 534
9 810	21 564	2 910		24 474	3 452	—	—
22 261 330	—	—	—	4 875 114	1 343 615	1 306 137	—
19 624 758	—	—	—	4 278 531	1 477 335	1 453 764	145 226
14 747 975	4 510 786	514 052	793 894	5 818 732	1 679 686	1 237 991	178 957
10 109 544	5 852 811	541 298	1 331 338	7 725 447	1 963 909	1 253 853	273 307
7 859 096	7 489 113	1 901 118		9 390 231	2 164 425	—	—

Anlage B.

Verhältnis der Viehzahl im Staat und in den Provinzen.

Staat — Provinzen	Auf je 100 ha (1 qkm) der Gesamtfläche des Staates bezw. der Provinzen entfielen überhaupt:										
	Jahr	Pferde	Rinder	Schafe	Schweine	Ziegen	Gänse	Enten	Hühner	Federvieh im ganzen	Bienenstöcke
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Staat.	1873	6,54	24,80	56,50	12,30	4,30	—	—	—	—	4,20
	1883	6,94	25,08	42,34	16,70	4,82	—	—	—	—	—
	1892	7,61	28,32	29,00	22,17	5,64	—	—	—	—	3,60
	1897	8,06	30,27	22,54	26,94	6,21	10,86	4,49	89,27	104,62	—
Ostpreussen.	1873	8,70	19,50	58,40	11,30	0,80	—	—	—	—	3,10
	1883	10,37	22,31	38,23	16,52	0,38	—	—	—	—	—
	1892	11,46	25,91	25,33	18,92	0,69	—	—	—	—	3,97
	1897	12,05	27,63	19,64	21,07	0,93	8,79	6,29	60,00	75,10	—
Westpreussen.	1873	8,70	19,50	58,40	11,30	0,80	—	—	—	—	3,10
	1883	7,94	17,83	52,90	14,50	2,26	—	—	—	—	—
	1892	8,67	17,78	37,31	16,65	3,01	—	—	—	—	3,96
	1897	9,08	23,60	26,97	20,94	3,71	8,51	6,09	65,48	80,08	—
Brandenburg ausschliesslich Berlin.	1873	6,30	17,30	61,50	11,20	4,90	—	—	—	—	2,80
	1883	6,04	17,36	42,93	14,25	5,81	—	—	—	—	—
	1892	6,69	19,10	29,80	19,15	6,43	—	—	—	—	2,59
	1897	7,04	20,24	22,55	22,23	6,53	19,43	3,57	69,12	92,12	—
Pommern.	1873	5,90	16,20	106,90	10,90	1,80	—	—	—	—	3,80
	1883	6,27	16,69	84,56	14,75	2,27	—	—	—	—	—
	1892	6,66	19,87	61,50	21,06	2,68	—	—	—	—	3,92
	1897	6,86	21,79	76,72	26,05	2,90	6,87	3,90	67,73	78,51	—
Posen.	1873	6,80	19,70	90,80	10,70	1,70	—	—	—	—	3,60
	1883	7,30	21,61	65,35	16,20	2,46	—	—	—	—	—
	1892	7,99	25,99	34,58	18,95	3,60	—	—	—	—	3,42
	1897	8,62	28,89	24,02	22,96	4,39	14,30	7,31	71,88	93,48	—

Schlesien.	1873	6,60	33,50	53,20	9,50	3,80	—	—	—	—	3,40
	1883	6,83	34,67	32,49	12,87	4,35	—	—	—	—	—
	1892	7,36	36,16	16,31	16,03	5,12	—	—	—	—	3,14
	1897	7,72	37,96	10,84	19,59	5,75	21,03	3,87	66,90	91,80	—
Sachsen.	1873	6,80	24,50	70,70	22,00	9,60	—	—	—	—	4,10
	1883	7,23	24,75	55,09	28,50	10,35	—	—	—	—	—
	1892	7,86	27,65	42,19	35,38	11,54	—	—	—	—	2,92
	1897	8,23	29,89	35,78	42,33	12,33	15,02	5,20	136,00	156,22	—
Schleswig-Holstein.	1873	7,80	40,50	22,40	9,60	1,90	—	—	—	—	7,90
	1883	8,31	38,61	17,02	14,23	2,26	—	—	—	—	—
	1892	9,06	43,35	15,24	18,16	2,35	—	—	—	—	5,68
	1897	9,48	45,81	13,19	25,39	2,59	3,08	4,67	87,22	94,97	—
Hannover.	1873	5,00	29,20	48,30	13,30	4,50	—	—	—	—	5,60
	1883	5,18	22,45	38,99	19,82	5,09	—	—	—	—	—
	1892	5,79	25,61	30,59	27,36	5,75	—	—	—	—	4,21
	1897	6,09	27,65	25,23	34,14	6,21	4,31	3,49	101,26	109,66	—
Westfalen.	1873	5,80	28,10	24,00	12,50	8,50	—	—	—	—	4,70
	1883	5,97	26,12	20,64	18,21	8,97	—	—	—	—	—
	1892	6,59	29,86	15,65	31,59	10,24	—	—	—	—	3,62
	1897	7,22	31,73	13,61	39,36	11,18	3,67	3,42	139,82	146,91	—
Hessen-Nassau.	1873	4,30	30,10	38,50	14,60	7,70	—	—	—	—	3,00
	1883	4,40	30,63	35,34	16,98	8,23	—	—	—	—	—
	1892	4,82	34,93	26,18	25,76	9,71	—	—	—	—	2,51
	1897	5,13	36,02	24,90	29,60	11,16	14,47	1,99	103,30	119,76	—
Rheinland.	1873	5,20	36,40	14,60	13,80	8,50	—	—	—	—	6,70
	1883	5,53	35,89	12,37	16,10	9,16	—	—	—	—	—
	1892	6,02	39,90	9,23	23,95	10,82	—	—	—	—	3,55
	1897	6,61	42,48	7,47	29,28	11,97	2,62	2,86	150,19	155,67	—
Hohenzollern.	1873	4,80	41,30	9,60	13,80	1,60	—	—	—	—	5,90
	1883	4,71	39,10	8,29	14,77	2,34	—	—	—	—	—
	1892	4,59	41,56	9,22	20,16	2,62	—	—	—	—	6,35
	1897	4,64	40,98	8,59	21,43	3,02	10,56	9,05	88,36	107,97	—

Anlage C.
Verteilung der Hauptviehgattungen auf die Einwohnerzahl.

Staat — Provinzen	Jahr	Auf je 100 Einwohner nach der Volkszählung entfielen überhaupt: Pferde	Rinder	Schafe	Schweine	Ziegen	Gänse	Enten	Hühner	Federvieh im ganzen	Bienenstöcke
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Staat.	1873	9,2	35,0	79,8	17,7	—	—	—	—	—	—
	1883	8,8	31,8	53,6	21,1	6,1	—	—	—	—	—
	1892	8,9	33,0	33,7	25,8	6,6	—	—	—	—	4,2
	1897	8,8	33,1	24,7	29,5	6,8	11,9	4,9	97,7	114,5	—
Ostpreussen.	1873	19,2	38,8	97,0	15,4	—	—	—	—	—	—
	1883	19,8	42,5	72,9	31,5	0,7	—	—	—	—	—
	1892	21,6	48,9	47,8	35,7	1,3	—	—	—	—	7,5
	1897	22,2	50,9	36,2	38,8	1,7	16,2	11,6	110,6	138,4	—
Westpreussen.	1873	14,5	38,8	125,8	18,3	—	—	—	—	—	—
	1883	14,7	33,0	97,9	26,8	4,2	—	—	—	—	—
	1892	15,4	38,6	66,4	29,6	5,5	—	—	—	—	7,0
	1897	15,5	40,3	46,0	35,8	6,3	14,5	10,4	111,8	136,8	—
Stadtkreis Berlin.	1873	3,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1883	2,7	0,3	0,0	0,2	0,2	—	—	—	—	—
	1892	2,8	0,5	0,3	0,3	0,0	—	—	—	—	0,01
	1897	30,03	0,6	0,2	0,6	0,1	0,8	0,4	3,9	5,1	—
Brandenburg.	1873	11,7	24,1	85,6	15,7	—	—	—	—	—	—
	1883	10,3	29,7	73,4	24,4	9,9	—	—	—	—	—
	1892	10,5	29,9	46,7	30,0	10,1	—	—	—	—	4,1
	1897	9,95	28,6	31,8	31,4	9,2	27,4	5,0	97,6	130,0	—
Pommern.	1873	12,4	34,0	224,8	22,9	—	—	—	—	—	—
	1883	12,5	33,2	168,6	29,4	4,5	—	—	—	—	—
	1892	13,2	39,3	121,8	41,7	5,3	—	—	—	—	7,8
	1897	13,1	41,7	89,4	49,8	5,6	13,1	7,5	129,6	150,27	—
Posen.	1873	12,4	36,0	166,0	19,6	—	—	—	—	—	—
	1883	12,6	37,2	112,5	27,9	4,2	—	—	—	—	—

	1892	13,2	43,0	57,2	31,3	5,9	—	—	—	—	5,7
	1897	13,6	45,8	38,0	36,4	7,0	22,6	11,6	113,8	148,1	—
Schlesien.	1873	7,1	36,5	57,8	10,3	—	—	—	—	—	—
	1883	6,9	34,8	32,6	12,9	4,4	—	—	—	—	—
	1892	7,0	34,5	15,6	15,6	4,9	—	—	—	—	3,0
	1897	7,0	34,7	9,9	17,9	5,2	19,2	3,5	61,1	83,8	—
Sachsen.	1873	8,2	29,4	84,8	26,3	—	—	—	—	—	—
	1883	7,8	26,6	59,2	30,6	11,1	—	—	—	—	—
	1892	7,7	27,1	41,3	34,6	11,3	—	—	—	—	2,9
	1897	7,7	28,0	33,5	39,6	11,5	14,1	4,9	127,3	146,2	—
Schleswig-Holstein.	1873	13,8	71,2	39,4	17,0	—	—	—	—	—	—
	1883	14,0	64,9	28,6	23,9	3,8	—	—	—	—	—
	1892	14,1	67,5	23,7	28,3	3,7	—	—	—	—	8,8
	1897	14,0	67,7	19,5	37,5	3,8	4,5	6,9	128,8	140,3	—
Hannover.	1873	9,7	45,6	94,7	26,0	—	—	—	—	—	—
	1883	9,4	40,5	70,4	35,8	9,2	—	—	—	—	8,1
	1892	9,8	43,2	51,7	45,7	9,7	—	—	—	—	7,1
	1897	9,7	44,0	40,1	54,3	10,0	6,9	5,6	161,0	173,5	—
Westfalen.	1873	6,7	32,0	27,3	14,2	—	—	—	—	—	—
	1883	5,8	25,4	20,1	17,7	8,7	—	—	—	—	3,6
	1892	5,5	24,8	13,0	26,3	8,5	—	—	—	—	3,0
	1897	5,4	23,7	10,2	29,4	8,4	2,7	2,6	104,6	109,9	—
Hessen-Nassau.	1873	4,9	34,2	43,7	16,5	—	—	—	—	—	—
	1883	4,4	30,6	35,4	17,0	8,2	—	—	—	—	2,7
	1892	4,5	32,9	24,7	24,3	9,2	—	—	—	—	2,4
	1897	4,6	32,2	22,2	26,4	10,0	12,9	1,8	92,2	106,9	—
Rheinland.	1873	3,9	27,5	11,0	10,4	—	—	—	—	—	—
	1883	3,6	23,3	8,9	10,5	6,0	—	—	—	—	2,5
	1892	3,4	22,8	5,3	13,7	6,2	—	—	—	—	2,0
	1897	3,5	22,5	3,9	15,5	6,3	1,4	1,5	79,4	82,3	—
Hohenzollern.	1873	8,3	72,0	16,7	24,0	—	—	—	—	—	—
	1883	8,1	67,1	14,2	25,3	4,0	—	—	—	—	7,3
	1892	8,0	71,8	15,9	34,8	4,5	—	—	—	—	11,0
	1897	8,1	71,2	14,9	37,2	5,3	18,3	15,7	153,5	187,5	—

Anlage D.

Zu- oder Abnahme der Hauptviehgattungen von 1873—1897 in Prozenten.

Provinzen:	Zeit	Pferde	Rinder	Schafe	Schweine	Ziegen
1	2	3	4	5	6	7
Ostpreussen.	1873/83	+ 9,0	+ 4,0	— 23,0	+ 31,0	+ 47,0
	1883/92	+ 10,49	+ 16,16	— 33,72	+ 14,57	+ 82,18
	1892/97	+ 5,17	+ 6,63	— 22,47	+ 11,34	+ 35,17
Westpreussen.	1873/83	+ 6,0	+ 5,0	— 26,0	+ 53,0	+ 38,0
	1883/92	+ 9,22	+ 21,71	— 29,44	+ 14,9	+ 37,0
	1892/97	+ 4,73	+ 8,82	— 27,68	+ 25,76	+ 20,23
Pommern.	1873/83	+ 3,0	+ 2,0	— 20,0	+ 35,0	+ 24,0
	1883/92	+ 6,14	+ 18,98	— 27,39	+ 42,69	+ 18,31
	1892/97	+ 2,99	+ 9,68	— 24,02	+ 23,68	+ 8,27
Posen.	1873/83	+ 7,0	+ 9,0	— 29,0	+ 50,0	+ 46,0
	1883/92	+ 9,53	+ 20,32	— 47,08	+ 17,02	+ 46,12
	1892/97	+ 7,85	+ 11,15	— 30,55	+ 21,18	+ 22,05
Sachsen.	1873/83	+ 6,0	+ 1,0	— 22,0	+ 31,0	+ 7,0
	1883/92	+ 8,7	+ 11,67	— 23,43	+ 51,3	+ 11,51
	1892/97	+ 4,75	+ 8,13	— 15,17	+ 19,68	+ 6,9
Hannover.	1873/83	+ 4,0	— 3,0	— 19,0	+ 49,0	+ 13,0
	1883/92	+ 11,65	+ 14,05	— 21,56	+ 36,46	+ 13,04
	1892/97	+ 5,4	— 8,05	— 17,45	+ 26,3	+ 8,07
Westfalen.	1873/83	+ 2,0	— 7,0	— 14,0	+ 46,0	+ 5,0
	1883/92	+ 10,38	+ 14,35	— 24,1	+ 73,53	+ 14,15
	1892/97	+ 9,57	+ 6,28	— 13,02	+ 24,62	+ 9,25
Rheinprovinz.	1873/83	+ 6,0	— 2,0	— 16,0	+ 16,0	+ 7,0
	1883/92	+ 8,71	+ 11,2	— 25,32	+ 48,76	+ 18,07
	1892/97	+ 9,97	+ 6,47	— 19,11	+ 22,24	+ 10,62
Brandenburg.	1873/83	+ 7,0	+ 1,0	— 31,0	+ 27,0	+ 18,0
	1883/92	+ 10,84	+ 10,02	— 30,57	+ 69,19	+ 10,65
	1892/97	+ 5,25	+ 5,93	— 24,34	+ 16,06	+ 1,65
Schlesien.	1873/83	+ 4,0	+ 3,0	— 39,0	+ 33,0	+ 13,0
	1883/92	+ 7,85	+ 4,33	— 49,81	+ 27,01	+ 17,01
	1892/97	+ 4,85	+ 4,98	— 33,48	+ 19,9	+ 12,28
Schleswig-Holstein.	1873/83	+ 8,0	+ 0,0	— 26,0	+ 44,0	+ 17,0
	1883/92	+ 9,95	+ 13,2	— 9,74	+ 28,69	+ 4,87
	1892/97	+ 4,65	+ 5,7	— 13,42	+ 39,85	+ 10,12
Hessen-Nassau.	1873/83	+ 1,0	+ 2,0	— 10,0	+ 14,0	+ 5,0
	1883/92	+ 9,4	+ 14,13	— 25,86	+ 51,81	+ 18,02
	1892/97	+ 6,59	+ 3,12	— 4,9	+ 14,89	+ 15,0
Staat.	1873/83	+ 6,0	+ 1,0	— 25,0	+ 35,0	+ 13,0
	1883/92	+ 9,77	+ 12,98	— 31,74	+ 32,78	+ 16,86
	1892/97	+ 5,83	— 6,9	— 22,26	+ 21,55	+ 10,2

Anlage E.
Qualität des Viehstandes im Jahre 1883 und 1892.[1])

	Ostpreussen		Westpreussen		Stadtkreis Berlin		Brandenburg	
	1883	1892	1883	1892	1883	1892	1883	1892
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Durchschnittlicher Verkaufswert eines Tieres in Mark.							
Pferde.								
Fohlen unter 1 Jahr	146	122	126	119	154	150	152	163
„ 1—2 Jahre	247	205	211	197	270	250	276	267
„ 2—3 „	351	308	310	278	400	400	394	386
Zuchthengste	1998	1859	1294	1155	1100	1500	1258	1268
Andere 3 Jahre und ältere Pferde	256	290	397	397	600	714	502	589
Rindvieh.								
Kälber unter 6 Wochen	20	24	24	23	54	40	33	32
„ 6 Wochen bis 6 Monate	49	52	55	47	88	95	57	67
Jungvieh ½—2 Jahre	99	99	125	109	180	120	146	142
Über 2 Jahre alte Bullen	241	323	293	340	360	500	269	342
„ 2 „ „ Ochsen	209	240	278	272	390	325	276	320
„ 2 „ „ Kühe	155	187	211	224	330	250	234	283
Schafe.								
Unter 1 Jahr	8	8	7	7	14	12	9	9
Über 1 Jahr alte Böcke		44		94		25		88
„ 1 „ „ Mutterschafe	} 12	14	13	15	27	18	15	16
„ 1 „ „ Hammel		14		14		22		18
Schweine.								
Unter 1 Jahr alt	26	34	34	33	50	60	46	36
Über 1 Jahr alte Zuchteber	—	91	—	98	—	110	—	104
„ 1 „ „ Zuchtsauen	65	82	88	92	100	160	99	100
„ 1 „ „ sonstige Schweine	59	68	68	71	120	100	103	106
Ziegen	15	15	14	15	25	20	14	16
	Durchschnittliches Lebendgewicht eines Tieres in Kilogramm.							
Rindvieh.								
Kälber unter 6 Wochen	36	47	50	47	75	50	56	74
„ 6 Wochen bis 6 Monate	90	92	103	93	90	120	103	146
Jungvieh ½—2 Jahre	234	212	238	232	240	275	236	273
Über 2 Jahre alte Bullen und Ochsen	476	509	509	517	625	600	485	593
„ 2 „ „ Kühe	369	401	406	428	650	425	403	467
Schweine.								
Über 1 Jahr alt	109	98	107	103	175	126	103	126

[1]) Die Viehhaltung im Deutschen Reiche nach der Zählung von 1884 und 1892.

Noch Anlage E.

Qualität des Viehstandes

	Pommern		Posen		Schlesien		Sachsen	
	1883	1892	1883	1892	1883	1892	1883	1892
1	10	11	12	13	14	15	16	17
							Durchschnittlicher	
Pferde.								
Fohlen unter 1 Jahr	218	187	98	99	126	121	221	206
„ 1—2 Jahre	361	294	183	182	224	207	409	368
„ 2—3 „	506	384	302	266	339	304	583	523
Zuchthengste	1500	1924	1083	886	1082	1159	1583	1748
Andere 3 Jahre und ältere Pferde	511	531	333	260	418	436	790	704
Rindvieh.								
Kälber unter 6 Wochen	21	30	25	19	26	27	35	34
„ 6 Wochen bis 6 Monate	75	69	59	33	56	47	73	72
Jungvieh 1/2—2 Jahre	245	136	121	81	127	114	173	161
Über 2 Jahre alte Bullen	301	342	336	246	265	307	296	358
„ 2 „ „ Ochsen	337	350	274	230	282	288	374	391
„ 2 „ „ Kühe	262	255	188	197	197	215	284	305
Schafe.								
Unter 1 Jahr	7	7	6	8	9	7	11	10
Über 1 Jahr alte Böcke	}	106		60		94		82
„ 1 „ „ Mutterschafe	} 13	15	13	15	15	19	19	19
„ 1 „ „ Hammel	}	15		15		18		21
Schweine.								
Unter 1 Jahr alt	57	38	43	30	49	42	46	50
Über 1 Jahr alte Zuchteber	—	107	—	95	—	106	—	115
„ 1 „ „ Zuchtsauen	117	101	91	87	92	90	94	110
„ 1 „ „ sonstige Schweine	96	90	78	87	100	102	88	114
Ziegen	16	15	14	15	14	15	13	15
							Durchschnittliches	
Rindvieh.								
Kälber unter 6 Wochen	37	52	49	38	50	51	54	58
„ 6 Wochen bis 6 Monate	94	108	95	66	96	83	102	112
Jungvieh 1/2—2 Jahre	182	242	233	204	230	200	231	277
Über 2 Jahre alte Bullen und Ochsen	341	568	473	476	509	498	524	601
„ 2 „ „ Kühe	313	447	379	404	383	398	433	479
Schweine.								
Über 1 Jahr alt	118	111	115	105	123	114	126	133

[1]) Die Viehhaltung im Deutschen Reiche nach der Zählung von 1884 und 1892.

Noch Anlage E.

im Jahre 1883 und 1892.[1])

Schleswig-Holstein		Hannover		Westfalen		Hessen-Nassau		Rheinland		Hohenzollern		Staat	
1883	1892	1883	1892	1883	1892	1883	1892	1883	1892	1883	1892	1883	1892
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Verkaufswert eines Tieres in Mark.													
215	241	204	191	171	154	199	141	200	189	137	120	160	150
385	371	347	326	323	298	302	265	371	370	297	248	282	254
530	512	482	485	460	444	547	388	550	518	375	353	411	376
2250	3202	1406	2495	1164	1343	1384	1078	1289	1602	1290	1390	1463	1575
700	620	504	558	565	685	757	534	734	645	341	416	498	500
37	32	28	34	23	27	37	36	29	30	38	35	29	30
53	66	57	60	49	57	70	63	62	54	76	56	60	55
135	134	136	121	119	118	148	140	138	112	141	110	137	120
240	384	250	324	202	253	309	349	281	291	402	584	271	321
275	282	263	285	231	288	327	312	292	291	317	298	277	290
250	271	231	258	217	243	267	268	249	247	261	267	226	244
19	24	10	9	13	11	15	10	13	10	18	12	10	9
	65		27		42		33		25		30		67
40	44	17	17	20	16	22	18	21	16	21	22	16	17
	38		17		26		20		20		23		18
75	65	38	43	40	59	31	49	48	49	54	61	43	44
—	109	—	92	—	106	—	102	—	91	—	109	—	101
124	127	91	100	96	103	82	102	91	90	81	125	92	97
127	130	85	97	97	107	106	97	99	101	99	95	90	98
15	17	17	17	15	17	17	18	17	16	22	15	15	16
Lebendgewicht eines Tieres in Kilogramm.													
55	48	51	51	44	50	56	52	57	48	60	49	50	51
108	98	92	95	78	123	111	96	106	83	106	79	99	96
215	214	204	201	172	225	202	207	215	197	184	133	218	219
488	491	448	492	369	463	436	493	547	482	371	457	484	515
450	508	383	423	328	422	345	420	463	404	351	377	392	430
140	151	119	119	118	126	149	106	113	119	130	129	119	118

Anlage F.

Die Verteilung der Pferdeschläge nach dem

Land bezw. Provinz:	Gesamtzahl der Pferde. Zählung vom 1. Dezbr. 1897 Stück	Reihenfolge der Länder nach Dichtigkeit des Pferdebestandes	Warmblut Stück	In Hundertteilen zum ganzen Warmblutbestand	In Hundertteilen zum ganzen Pferdebestand
1	2	3	4	5	6
Königreich Preussen:					
Ostpreussen	431 295	1	391 123,00	15,55	10,76
Westpreussen	223 524	4	211 811,34	8,38	5,83
Brandenburg	255 016	14	182 459,83	7,25	5,02
Pommern	194 703	24	157 361,75	6,26	4,33
Posen	241 290	11	231 095,49	9,19	6,36
Schlesien	287 079	15	203 331,12	8,08	5,59
Sachsen	185 995	18	62 999,84	2,50	1,73
Schleswig-Holstein	169 154	12	143 950,66	5,72	3,96
Hannover	219 569	19	151 502,61	6,02	4,17
Westfalen	134 637	13	74 581,81	2,96	2,05
Hessen-Nassau	66 126	31	31 270,64	1,24	0,86
Rheinland	145 550	25	22 487,47	0,89	0,62
Hohenzollern	5 305	32	4 244,00	0,17	0,12
Königreich Bayern	340 881	33	297 695,22	11,83	8,19
„ Sachsen	128 719	6	37 090,14	1,48	1,02
„ Württemberg	95 407	30	54 105,00	2,15	1,49
Grossherzogtum Baden	61 629	34	27 721,20	1,10	0,76
„ Hessen	49 183	20	24 236,29	0,96	0,67
„ Mecklenburg-Schwerin	92 889	21	69 589,34	2,77	1,91
„ Sachsen-Weimar	18 972	28	11 193,48	0,45	0,31
„ Mecklenburg-Strelitz	18 110	17	13 341,03	0,53	0,36
„ Oldenburg	39 324	10	33 228,78	1,32	0,91
Herzogtum Braunschweig	28 521	8	8 603,84	0,34	0,24
„ Sachsen-Meiningen	6 285	37	3 896,70	0,16	0,11
„ Sachsen-Altenburg	11 218	7	5 609,00	0,23	0,15
„ Sachsen-Koburg-Gotha	8 513	35	5 642,00	0,23	0,16
„ Anhalt	15 471	23	5 817,10	0,24	0,16
Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen	4 471	27	2 459,05	0,10	0,07
„ Schwarzburg-Rudolstadt	3 084	36	1 942,92	0,08	0,05
„ Waldeck und Pyrmont	6 247	22	4 935,13	0,19	0,14
„ Reuss ältere Linie	1 648	26	1 161,84	0,06	0,03
„ Reuss jüngere Linie	3 733	29	1 026,57	0,05	0,03
„ Lippe-Detmold und Schaumburg-Lippe	12 264	9	6 009,36	0,24	0,17
Freie und Hansestadt Lübeck	2 284	16	913,60	0,04	0,02
„ „ „ Bremen	3 021	3	2 718,90	0,11	0,07
„ „ „ Hamburg	4 698	2	4 181,22	0,17	0,12
Elsass-Lothringen	119 130	5	24 123,83	0,96	0,66
Im ganzen	3 634 945		2 515 461,10 = 69,2 %	100,00	69,20

Anlage F.

Stande von 1898 im Deutschen Reiche.

Kaltblut Stück	In Hundertteilen zum ganzen Kaltblutbestand	In Hundertteilen zum ganzen Pferdebestand	Ponys Stück	In Hundertteilen zum ganzen Ponybestand	In Hundertteilen zum ganzen Pferdebestand	Überhaupt in Hundertteilen Warmblut	Überhaupt in Hundertteilen Kaltblut	Überhaupt in Hundertteilen Ponys
7	8	9	10	11	12	13	14	15
22 058,00	2,15	0,61	18 114,00	19,07	0,49	90,69	5,11	4,20
11 712,66	1,14	0,32	—	—	—	94,76	5,24	—
63 260,42	6,17	1,74	9 295,75	9,68	0,25	71,55	24,81	3,64
30 804,79	3,01	0,85	6 536,46	6,88	0,19	80,82	15,82	3,36
7 962,57	0,78	0,22	2 231,94	2,35	0,06	95,77	3,30	0,93
80 580,11	7,87	2,22	3 167,77	3,34	0,08	70,83	28,07	1,10
118 989,11	11,61	3,27	4 006,05	4,22	0,10	33,87	63,97	2,16
18 776,09	1,83	0,52	6 427,25	6,77	0,17	85,10	11,10	3,80
49 641,69	4,85	1,37	18 424,70	19,39	0,50	69,00	22,61	8,39
54 279,97	5,30	1,49	5 775,22	6,08	0,16	55,39	40,32	4,29
33 080,40	3,23	0,91	1 774,96	1,87	0,05	47,29	50,03	2,68
118 453,44	11,56	3,26	4 609,09	4,86	0,12	15,45	81,38	3,17
1 061,00	0,10	0,03	—	—	—	80,00	20,00	—
42 057,04	4,11	1,16	1 128,74	1,19	0,03	87,33	12,34	0,33
89 864,93	8,77	2,47	1 763,93	1,86	0,05	28,82	69,81	1,37
41 302,00	4,03	1,14	—	—	—	56,71	43,29	—
33 682,62	3,29	0,93	225,18	0,24	0,00	44,98	54,66	0,36
24 482,20	2,39	0,67	464,51	0,49	0,01	49,28	49,78	0,94
19 351,88	1,89	0,53	3 947,78	4,16	0,11	74,92	20,83	4,25
7 664,69	0,75	0,21	113,83	0,12	0,00	59,00	40,40	0,60
3 440,90	0,34	0,09	1 328,07	1,40	0,04	73,67	19,00	7,33
3 511,07	0,34	0,12	2 584,15	2,72	0,07	84,50	8,93	6,57
18 538,65	1,81	0,51	1 378,51	1,45	0,04	30,17	65,00	4,83
2 262,60	0,22	0,06	125,70	0,14	0,00	62,00	36,00	2,00
5 609,00	0,55	0,15	—	—	—	50,00	50,00	—
2 871,00	0,28	0,08	—	—	—	66,28	33,72	—
9 653,90	0,94	0,27	—	—	—	37,60	62,40	—
1 967,24	0,19	0,05	44,71	0,05	0,00	55,00	44,00	1,00
971,46	0,09	0,02	169,62	0,18	0,04	63,00	31,50	5,50
1 124,46	0,11	0,03	187,41	0,20	0,00	79,00	18,00	3,00
486,16	0,05	0,01	—	—	—	70,50	29,50	—
2 613,10	0,25	0,07	93,33	0,10	0,00	27,50	70,00	2,50
6 009,36	0,59	0,17	245,28	0,26	0,00	49,00	49,00	2,00
1 301,88	0,13	0,03	68,52	0,08	0,00	40,00	57,00	3,00
211,47	0,02	0,00	90,63	0,10	0,00	90,00	7,00	3,00
469,80	0,05	0,01	46,98	0,05	0,00	89,00	10,00	1,00
94 350,96	9,21	2,59	655,21	0,70	0,02	20,95	79,20	0,55
1 024 458,62 = 28,2 %	100,00	28,20	95 025,28 = 3,6 %	100,00	2,60			

Anlage G.

Land-

Provinzen:	Zahl der Landgestüte			Zahl der besetzten Stationen			Anzahl der Beschäler		
	1876	1882	1895	1876	1883	1895	1876	1882	1895
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ostpreussen	4	3	4	149	159	183	720	448	609
Westpreussen . . .	1	1	1	42	45	58	102	111	152
Pommern	1	1	1	53	57	75	122	158	180
Posen	1	1	2	69	66	107	199	224	357
Sachsen	1	1	1	38	39	49	83	95	107
Hannover	1	1	1	61	62	67	222	214	234
Westfalen	1	1	1	42	51	49	91	102	100
Rheinprovinz . . .	1	1	1	23	42	44	48	69	109
Brandenburg	1	1	1	50	62	81	127	150	209
Schlesien	2	2	2	71	94	101	360	250	285
Schleswig-Holstein .	1	1	1	37	44	40	90	121	114
Hessen-Nassau . . .	1	1	1	46	45	45	110	130	131
Staat	16	15	17	681	766	899	2274	2072	2587

Anlage H.

Nachweisung der von den Remonte-Ankaufs-Kommissionen

Provinzen:	1884	1885	1886	1887	1888	1889
1	2	3	4	5	6	7
Ostpreussen	4864	4721	4965	5095	5174	5145
Westpreussen	232	287	338	289	286	303
Posen	421	402	381	407	417	472
Schlesien	150	164	131	130	123	119
Brandenburg	352	334	259	342	277	243
Pommern	229	260	229	228	261	289
Sachsen	34	31	28	32	24	41
Hannover	340	346	379	410	404	566
Schleswig-Holstein . .	122	169	203	223	279	355
Hessen-Nassau	30	31	27	5	2	—
Westfalen	54	55	33	22	15	22
Preussen	6828	6800	6973	7183	7262	7555

Anlage G.

gestüte.

Davon Kaltblüter			Zahl der gedeckten Stuten			Davon sind tragend geworden			Davon haben geboren		
1877	1882	1895	1876	1882	1895	1876	1882	1895	1877	1883	1895
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
—	—	—	44 206	27 039	41 577	35 828	21 749	34 538	2[illegible] 330	18 159	25 458
—	—	—	3 883	5 295	7 799	2 414	3 541	5 432	[illegible] 092	3 117	4 103
6	5	—	4 179	7 586	7 983	2 680	5 124	5 487	[illegible] 188	4 203	4 688
22	25	—	7 963	11 951	21 419	5 379	7 757	14 641	4 474	6 765	12 864
28	31	88	2 736	3 827	5 018	1 489	1 904	3 073	[illegible] 207	1 704	2 686
—	—	—	12 099	10 857	12 211	8 371	7 429	8 593	7 277	6 558	7 664
1	4	34	2 914	3 146	4 503	1 367	2 117	2 570	[illegible] 127	1 994	2 351
18	53	100	1 334	2 969	5 904	647	1 545	3 113	520	1 287	2 772
1	4	—	3 932	6 825	10 328	2 420	4 623	6 836	[illegible] 973	4 016	5 899
6	31	51	15 760	13 965	16 747	9 204	8 594	16 256	7 914	7 675	9 076
—	2	—	4 121	4 736	4 775	2 382	2 996	3 186	[illegible] 114	2 698	2 875
26	30	61	5 374	5 926	6 833	2 794	3 373	3 816	[illegible] 581	2 959	3 345
108	185	334	78 018	104 122	145 133	52 659	70 752	99 541	4[illegible] 675	61 135	83 781
									54 %	60 %	57 %

Anlage H.

angekauften Pferde in den Jahren 1884—1894, 1896—1898.

1890	1891	1892	1893	1894	1896	1897	1898
8	9	10	11	12	13	14	15
5239	5598	5270	5413	5408	5450	5448	5477
319	313	315	306	304	326	332	353
482	537	546	543	566	542	510	564
90	147	138	130	133	139	140	143
405	221	181	259	225	188	167	138
339	290	333	318	307	266	175	151
34	30	9	4	27	2	4	6
643	629	603	645	754	907	886	995
367	375	413	529	431	292	299	318
—	36	31	23	28	35	45	48
39	49	30	12	22	12	7	1
7957	8225	7869	8182	8205	8159	8013	8194

IX.

Das Veterinärwesen.

Von

Schroeter,

Geh. Ober-Reg.-Rat und vortragender Rat im Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

Das Veterinärwesen Preussens im letzten Drittel des vorigen und zu Beginn des neuen Jahrhunderts kann nicht ausser Zusammenhang mit dem Deutschen Reiche betrachtet werden. Denn die gesetzlichen und zum Teil auch die reglementarischen Grundlagen sowohl für die Ausübung der Tierheilkunde als auch für die Handhabung der Veterinärpolizei sind in der auf Art. 4 No. 1 und 15, sowie auf Art. 7 No. 2 der Reichsverfassung beruhenden Gesetzgebung des Reiches und in wichtigen dem Bundesrat übertragenen instruktionellen Befugnissen zu suchen. In dem durch das Reichsrecht geschaffenen Rahmen gebührt jedoch den Veterinärverwaltungen der einzelnen Bundesstaaten eine nicht zu unterschätzende selbständige Bedeutung. Denn ihnen liegt nicht nur fast ausschliesslich die praktische Anwendung der reichsgesetzlichen Normen ob, sondern es ist ihnen auch in diesem Rahmen ein reichlicher Spielraum gelassen, um die Grundsätze für die öffentlichen Einrichtungen zum Schutze der Gesundheit der Haustiere, in denen ein so gewaltiges Stück des deutschen Nationalvermögens angelegt ist, auszugestalten und zu ergänzen.

Das preussische Veterinärwesen kann eine besondere Bedeutung in Deutschland beanspruchen nicht nur wegen der räumlichen Ausdehnung Preussens, sondern auch deswegen, weil die preussischen Vorschriften und Einrichtungen zum grossen Teile vorbildlich für die Reichsgesetzgebung, namentlich auf seuchenpolizeilichem Gebiete, gewesen sind, weil ferner eine rückschauende Betrachtung in Preussen schon aus der Zeit vor dem Inkrafttreten der geltenden Reichsviehseuchengesetze treffliches Vergleichsmaterial vorfindet und dieses zu der späteren Entwickelung des Veterinärwesens in Beziehung setzen kann.

Gleich in die ersten Jahre des in der vorliegenden Darstellung behandelten Zeitabschnittes fällt eine für diese Entwickelung sehr bedeutsame Organisationsänderung. Durch Allerhöchsten Erlass vom 27. April 1872 (G.-S. S. 594) wurde die gesamte Verwaltung des Veterinärwesens mit Einschluss der Veterinärpolizei, die vorher seit 1849 als Zweig der Medizinalverwaltung dem Kultusministerium

unterstanden hatte, dem Ministerium für die landwirtschaftlichen Angelegenheiten überwiesen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass diese Änderung dem praktischen Bedürfnis und dem Wesen der Sache entsprach, und es ist allerseits anerkannt, dass der Erfolg, wie er sich namentlich in dem neueren Aufschwung der von den tierärztlichen Hochschulen getragenen Veterinärwissenschaft und in der Verbesserung der Veterinärpolizei ausdrückt, hinter den daran geknüpften Erwartungen nicht zurückgeblieben ist.

Die Ausübung der Tierheilkunde ist gleichfalls bei Beginn der hier zu betrachtenden Periode auf eine neue Grundlage gestellt worden. Die Reichsgewerbeordnung vom 21. Juni 1869 hat zwar von dem schon vorher gültigen Grundsatze der Gewerbefreiheit zugunsten der Heilkunde, also auch der Tierheilkunde, keine allgemeine Ausnahme gemacht. Während aber nach der preussischen Gewerbeordnung vom 17. Januar 1845 selbst der Titel „Tierarzt" jeglichen staatlichen Schutzes entbehrte, verordnet § 29 des Reichsgesetzes, dass alle Personen, die sich als Tierärzte oder mit gleichbedeutenden Titeln bezeichnen oder seitens des Staates oder der Gemeinde als solche anerkannt oder mit amtlichen Funktionen betraut werden sollen, einer Approbation bedürfen, die auf Grund eines Nachweises der Befähigung erteilt wird. Diese Vorschrift hat den Nachdruck der strafrechtlichen Verantwortlichkeit durch § 147 Abs. 1 No. 3 der Reichsgewerbeordnung erhalten, wonach mit Geldstrafe bis zu 300 Mk. und im Unvermögensfalle mit Haft bestraft wird, wer, ohne hierzu approbiert zu sein, sich als Tierarzt bezeichnet oder sich einen ähnlichen Titel beilegt, durch den der Glauben erweckt wird, der Inhaber sei eine geprüfte Medizinalperson. Durch die Gewerbeordnungsnovelle vom 1. Juli 1883 (§ 56a No. 1) ist weiter bestimmt, dass die Ausübung der Tierheilkunde vom Gewerbebetrieb im Umherziehen ausgeschlossen ist, insoweit der Ausübende nicht die Approbation als Tierarzt besitzt.

Die Bezeichnung der Behörden, von denen die Approbationen zu erteilen sind, und der Erlass von Vorschriften über den Nachweis der Befähigung sind dem Bundesrat übertragen. Die Approbationen sind, in welchem Bundesstaate sie auch erteilt sein mögen, für das ganze Reich gültig. Eine Beschränkung in der Wahl des Ortes, wo das Gewerbe auf Grund der Approbation betrieben werden soll, findet nicht statt. Der Bundesrat hat Vorschriften über die Prüfung und Approbation der Tierärzte zum erstenmal am 25. September 1869 (Bundes-Gesetzblatt S. 635) erlassen. Ihnen sind neue Bestimmungen vom 27. März 1878 (Zentralblatt für das Deutsche Reich S. 160) gefolgt, die weiterhin mehrfache Abänderungen und Ergänzungen durch die Bekanntmachungen vom 13. Juli 1889 (ebenda S. 421) und vom 26. Juli 1902 (ebenda S. 248) erfahren haben. Danach sind zur Erteilung der Approbation als Tierarzt für das Reichsgebiet die Zentralbehörden derjenigen Bundesstaaten befugt, die eine oder mehrere tierärztliche Lehranstalten haben; dies sind zurzeit die zuständigen Ministerien von Preussen, Bayern, Königreich Sachsen, Württemberg und Hessen.

Zur Erlangung der Approbation ist das Bestehen einer naturwissenschaftlichen Prüfung und der tierärztlichen Fachprüfung vor dem Direktor (Rektor) und dem

Lehrerkollegium einer deutschen tierärztlichen Lehranstalt erforderlich. Die erstere Prüfung ist nach einem mindestens dreisemestrigen Studium auf tierärztlichen oder anderen höheren wissenschaftlichen deutschen Lehranstalten, die letztere nach einem im ganzen mindestens siebensemestrigen Studium auf gleichen Anstalten abzulegen, wovon nach Bestehen der naturwissenschaftlichen Prüfung mindestens drei Semester auf deutschen tierärztlichen Lehranstalten zugebracht sein müssen.

Als Mindestmass der wissenschaftlichen Vorbildung für das tierärztliche Studium war nach den Bundesratsbestimmungen vom Jahre 1869 nur die Reife für die Sekunda eines Gymnasiums oder einer Realschule verlangt worden. Dies hatte gegenüber den älteren preussischen Vorschriften insofern einen Rückschritt bedeutet, als früher wenigstens die Tierärzte 1. Klasse die Reife für die Obersekunda eines Gymnasiums oder einer Realschule 1. Ordnung oder für die Prima einer Realschule 2. Ordnung oder das Reifezeugnis einer höheren Bürgerschule erlangt haben mussten. Als ein segensreicher Fortschritt wurde es aber allgemein empfunden, dass die längst als unheilvoll erkannte Einrichtung verschiedener Klassen von Tierärzten beseitigt wurde. Nach dem 1. Oktober 1879 war der Nachweis der erforderlichen wissenschaftlichen Vorbildung zu führen durch das Zeugnis der Reife für die Prima eines Gymnasiums oder einer — später durch das Realgymnasium ersetzten — Realschule 1. Ordnung, bei der das Latein obligatorischer Unterrichtsgegenstand war, oder einer durch die zuständige Zentralbehörde als gleichstehend anerkannten höheren Lehranstalt.

Seit geraumer Zeit hatte in den Kreisen der Tierärzte die Überzeugung Platz gegriffen, dass auch dieses Mass der Schulbildung nicht ausreiche, um dem tierärztlichen Stande einen Nachwuchs zu sichern, der seinen erheblich gesteigerten wissenschaftlichen Aufgaben gerecht zu werden befähigt sei. Namentlich seit den Ende der 80 er Jahre des vorigen Jahrhunderts einsetzenden Bestrebungen zugunsten einer Reform des Schulwesens war eine lebhafte Bewegung im Gange, die neuerdings sowohl in den Parlamenten als auch in den landwirtschaftlichen Vertretungen gebilligt und befürwortet wurde, um eine Gleichstellung der Tierärzte mit den Humanmedizinern in der Vorbildung zum Studium zu erreichen. Zwar fehlte es dieser Bewegung nicht an Gegnern, deren Bedenken hauptsächlich in der Befürchtung gipfelten, dass eine Erhöhung der an die Vorbildung für das Veterinärstudium zu stellenden Anforderungen zu einer unerwünschten Verminderung der Zahl der Tierärzte führen könnte. Insbesondere wurde eingewendet, dass zu dem Verlangen einer höheren Schulbildung für die Tierärzte die mit deren Beruf, namentlich mit der Landpraxis, verbundenen Mühen und körperlichen Anstrengungen in einem gewissen Gegensatze stünden. Weiter hegte man die Besorgnis, dass die Honorarforderungen der Tierärzte in einem die Landwirtschaft ungebührlich belastenden Maſse steigen könnten. Auch wurde vielfach bezweifelt, dass die Verschärfung der Zulassungsbedingungen zum Veterinärstudium ein geeignetes Mittel sei, um ihm passende und bessere Kräfte zuzuführen. Diesen und anderen Bedenken hat jedoch der Bundesrat eine ausschlaggebende Bedeutung nicht beigemessen. Vielmehr ist auf Grund der Bekanntmachung vom 26. Juli 1902 seit dem 1. April 1903 die Zulassung zum tierärztlichen Studium von der Beibringung

des Reifezeugnisses eines Gymnasiums, eines Realgymnasiums oder einer Oberrealschule oder einer durch die zuständige Zentralbehörde als gleichstehend anerkannten höheren Lehranstalt abhängig gemacht und damit die erstrebte Gleichstellung der Menschenärzte und der Tierärzte in bezug auf die Schulbildung im wesentlichen vollzogen. Der einzige praktisch nicht sehr belangreiche Unterschied besteht darin, dass das Reifezeugnis einer Oberrealschule nur für die Veterinäre, nicht auch für die Humanmediziner als ausreichende Vorbedingung des Studiums gilt. Mit dieser von den Tierärzten freudig begrüssten Gleichstellung ist an den Schluss der in dieser Abhandlung berücksichtigten Periode wohl das bedeutsamste Ereignis getreten, das die Geschichte des Veterinärwesens bisher aufzuweisen hat. In der abgeschlossenen Schulbildung ihrer Adepten hat die Veterinärwissenschaft nunmehr die sichere Grundlage erhalten, auf der sie sich weiter zu der ihrem ideellen und wirtschaftlichen Wert entsprechenden Blüte entfalten kann.

Der Schwerpunkt der fachwissenschaftlichen Ausbildung der Tierärzte liegt naturgemäss bei den tierärztlichen Lehranstalten. In Preussen bestehen deren zwei: in Berlin und in Hannover. Beide blicken auf eine mehr als ein Jahrhundert alte Entwickelung zurück, die sie aus bescheidenen Anfängen zu einer an wissenschaftlicher Bedeutung und Lehrerfolgen mit den medizinischen Fakultäten deutscher Universitäten wetteifernden Höhe geführt hat. Sie trugen früher die Benennung „Tierarzeneischule“, haben aber in Würdigung ihrer Stellung unter den wissenschaftlichen Lehranstalten durch Allerhöchste Order vom 20. Juni 1887 die Bezeichnung „Tierärztliche Hochschule“ beigelegt erhalten. Nachstehende Zahlen mögen ihre Entwickelung veranschaulichen.

Die Anstalt in Hannover wurde im Jahre 1778 mit 2 Lehrkräften eröffnet. Noch im Jahre 1866 besass sie deren nur 4 einschliesslich eines Hilfslehrers, heute verfügt sie über 9 ordentliche Lehrer, 2 Lehrer im Nebenamte, 7 Hilfslehrer und 7 Assistenten. Bei der Gründung der Berliner Hochschule am 1. Juni 1790 wurden 3 ordentliche Lehrer und 1 Prosektor angestellt. Noch Anfang der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts waren nicht mehr als 8 Lehrkräfte vorhanden. Heute ist die Anstalt mit 10 ordentlichen Lehrern, 4 Lehrern im Nebenamte, 7 Hilfslehrern und 13 Assistenten, insgesamt also mit 34 Lehrkräften besetzt. Während die laufenden Ausgaben für beide Hochschulen im preussischen Staatshaushalte vor 30 Jahren noch nicht 200000 Mk. jährlich erreichten, bleiben sie heute wenig hinter einer halben Million Mark zurück. Daneben sind durch das Extraordinarium des Etats im Laufe der letzten 30 Jahre sehr namhafte Summen für Um- und Neubauten und für Neueinrichtungen bereit gestellt worden. Die Hochschule in Hannover hat, nachdem Mitte der 70er Jahre bedeutende Umbauten ausgeführt waren, in den letzten Jahren des verflossenen Jahrhunderts einen vollständigen Neubau erhalten, dessen Anlage und Einrichtungen als mustergültig anerkannt werden. Die Berliner Hochschule ist gleichfalls in den letzten Jahren mit einer Reihe neuer oder neu eingerichteter Institute, namentlich einem hygienischen und einem anatomischen Institut, ausgestattet worden, die allen Anforderungen der modernen wissenschaftlichen Forschung genügen.

Über die Besuchsziffern gibt die nachfolgende Zusammenstellung Aufschluss.

Es besuchten die tierärztlichen Hochschulen:											
im Durchschnitt der Jahre	in Berlin				in Hannover			in Preussen			
	Zivilstudierende	Militärstudierende	Hospitanten	zusammen	Zivilstudierende	Hospitanten	zusammen	Zivilstudierende	Militärstudierende	Hospitanten	zusammen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1817—1837	61	54	5	120	—	—	40	—	54	—	160
1837—1857	78	76	16	170	—	—	40	—	76	—	210
1857—1877	39	108	7	154	37	6	43	76	108	13	197
1877—1889	126	120	14	260	109	9	118	235	120	23	378
1889—1900	322	120	38	480	197	24	221	519	120	62	701
1900—1903	360	130	23	512	269	32	301	629	130	55	814
1903—1904	448	117	15	580	237	29	266	685	117	44	846

Während demnach bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrhunderts hinein die Frequenz nur langsam und schwankend gestiegen war, hat sie sich im Laufe des letzten Vierteljahrhunderts annähernd vervierfacht. An dem hieraus erkennbaren Aufschwunge haben die anderen deutschen tierärztlichen Lehranstalten, nämlich die Hochschulen in Dresden, München, Stuttgart und das mit der Universität in Giessen vereinigte Veterinärinstitut in gleichem Maſse teilgenommen. Denn während um das Jahr 1870 in ganz Deutschland noch nicht 300 Studierende der Tierheilkunde gezählt wurden, hat ihre Zahl im Winterhalbjahr 1902/03 insgesamt 1733 und selbst im Sommerhalbjahr 1903 — also nach der letzten Verschärfung der Zulassungsbedingungen — 1578 betragen.

Die in der obigen Zusammenstellung nachgewiesenen Militärstudierenden auf der Hochschule in Berlin sind die Zöglinge der früheren Militärrossarztschule, der durch Allerhöchste Kabinettsorder vom 27. August 1903 (Armee-Verordnungs-Blatt S. 227) die neue Bezeichnung „Militär-Veterinär-Akademie“ beigelegt worden ist. Die Akademie ist dazu bestimmt, die Militärtierärzte (früher „Rossärzte, seit der eben erwähnten Kabinettsorder „Veterinäre“ — Korpsstabsveterinäre, Stabsveterinäre, Oberveterinäre und Unterveterinäre — genannt) für die deutsche Armee mit Ausnahme derjenigen der bayrischen und sächsischen Truppenteile auszubilden, die auf den Anstalten in München und Dresden unterrichtet werden. Für diese Studierenden gelten neuerdings nach manchen Schwankungen in früherer Zeit — beispielsweise gingen aus der ehemaligen Militärrossarztschule hauptsächlich die Tierärzte 2. Klasse hervor — die gleichen Vorschriften über die Vorbildung, die Studiendauer und die Prüfungen wie für die Zivilstudierenden. Der Zeitpunkt, von dem ab das Reifezeugnis eines Gymnasiums, Realgymnasiums oder einer Oberrealschule als Vorbedingung für den Beginn des Studiums verlangt wird, ist für sie jedoch bis zum 1. Oktober 1905 hinausgeschoben. Sie haben ferner

vor dem Studium auf der Hochschule und vor der Aufnahme in die Akademie als Veterinäraspiranten eine sechsmonatige Ausbildung im Truppendienst durchzumachen, sowie einen gleich langen Lehrkursus bei der Militär-Lehrschmiede zu besuchen und müssen alsdann die Prüfung im Hufbeschlage bestehen, sind dafür aber auch von einer weiteren Prüfung in diesem Fache befreit. Die Studierenden (früher „Eleven") der Militär-Veterinär-Akademie gelten als Personen des Soldatenstandes. Sie geniessen unentgeltlichen Unterricht bei der Hochschule, erhalten überdies aus dem Etat der Akademie freie Verpflegung und Unterrichtsmittel und sind dafür verpflichtet, das doppelte der Studiendauer als Veterinäre der Armee zu dienen. Eine neue Organisation sowohl der Akademie als auch des Militärveterinärwesens durch Bildung eines Militär-Veterinär-Offizierkorps des aktiven Dienst- und des Beurlaubtenstandes ist in der erwähnten Kabinettsorder vorbehalten. Die Umgestaltung muss nach einer Anmerkung im Etat des Königlich Preussischen Reichsmilitärkontingents für 1904 zu Kap. 35 Tit. 53 durchgeführt sein, wenn am 1. April 1909 der erste volle Jahrgang von Abiturienten nach Bestehen der Fachprüfung zur Truppe tritt.

Das Militärveterinärwesen wird im Kriegsministerium durch eine Inspektion verwaltet, die in allen anderen als in Verwaltungsangelegenheiten dem Generalinspekteur der Kavallerie unterstellt ist.

Wie sich auf der Grundlage der vorstehend bezeichneten Ausbildungsvorschriften der tierärztliche Stand Preussens in den letzten Jahrzehnten entwickelt hat, ist aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich:

Jahrgang	Gesamtzahl der Tierärzte	Von der in Sp. 2 nachgewiesenen Gesamtzahl entfielen auf:			Von den Ziviltierärzten (Sp. 3) waren im Staats- und Gemeindedienst angestellt	Von den in Sp. 6 nachgewiesenen Tierärzten waren angestellt als:						
		Ziviltierärzte	Militärtierärzte	das platte Land		Departementstierärzte	Kreis- (Grenz-) und Bezirkstierärzte	Kreis- oder Grenztierarztassistenten	Polizeitierärzte	Gestütstierärzte	Schlachthaustierärzte	Städtische und sonstige Gemeindetierärzte
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1869	1586	1330	256	325	326	28	289	—	—	9	—	—
1876	1711	1337	374	329	378	32	335	—	—	11	—	—
1887	1683	1373	310	328	481	33	369	6	11	16	21	25
1897	2233	1910	323	359	762	34	419	3	19	14	228	45
1901	2515	2165	350	388	882	36	455	8	19	15	298	51
1904	2993	2602	391	492	968	37	460	10	27	15	351	68

Vorstehende Tabelle macht allerdings auf vollständige Genauigkeit keinen Anspruch, da fortlaufende amtliche Listen über das gesamte vorhandene tierärztliche Personal nicht geführt werden. Als Unterlagen für die Zusammenstellung haben vielmehr nur die Personalnachweisungen in den als Privatunternehmungen

alljährlich herausgegebenen tierärztlichen Kalendern gedient, die naturgemäss in dieser Beziehung nicht völlig zuverlässig sein können und Irrtümern namentlich infolge des steten Wechsels des tierärztlichen Personals unterliegen. Immerhin bieten die Zahlen ein wertvolles Vergleichsmaterial für die verschiedenen Jahrgänge. In den Spalten 2 u. 3 sind übrigens sämtliche als Tierärzte approbierten Personen nachgewiesen ohne Rücksicht darauf, ob sie noch die tierärztliche Praxis ausüben oder noch ein tierärztliches Amt bekleiden. In Sp. 5 sind als zum platten Lande gehörig auch alle städtischen Orte bis zu 2000 Einwohner angesehen. In Sp. 6 sind nicht berücksichtigt die bei Universitäten, tierärztlichen Hochschulen und landwirtschaftlichen Akademieen als Lehrer wirkenden Tierärzte. Beispielsweise betrug die Zahl dieser Tierärzte im Jahre 1904: 51. Ausserdem waren in demselben Jahre 27 in anderer amtlicher Stellung nicht befindliche Tierärzte bei der staatlichen Untersuchung ausländischen Fleisches tätig. Nicht nachgewiesen sind ferner in derselben Sp. 6 die in der amtlichen Fleischbeschau beschäftigten Tierärzte, soweit sie nicht als Schlachthaustierärzte oder sonst im Gemeindedienst angestellt sind (Sp. 12 u. 13). Über die Anteilnahme der Tierärzte an der amtlichen Fleischbeschau sind erschöpfende Angaben in dem diese letztere behandelnden Schlussabschnitte gemacht.

Eine weitere Tabelle, die im Anschluss an die früheren Nachweisungen dieses Werkes (Bd. II, S. 442) bis in die Anfänge des vorigen Jahrhunderts zurückgreift, soll die Entwickelung des tierärztlichen Standes im Verhältnisse zu der Zahl der hauptsächlichsten Nutztiergattungen veranschaulichen.

Es entfielen nämlich an Nutzvieh auf je einen Tierarzt:

Jahr	Pferde	Rinder	Schafe	Schweine	Ziegen	Bemerkungen.
1	2	3	4	5	6	7
1822	3523	10 974	25 937	4132	454	
1831	3212	10 389	27 457	4056	500	
1840	2467	8 117	26 662	3652	587	
1849	1869	6 372	19 332	2926	694	
1858	1578	5 377	14 956	2519	649	
1864	1832	6 010	19 006	3203	857	
1869 *)	1476	5 060	14 064	3038	850	*) Viehzählung vom Jahre 1867.
1876 *)	1334	5 049	11 494	2510	866	*) Viehzählung vom Jahre 1873.
1887 *)	1436	5 192	8 766	3458	1000	*) Viehzählung vom Jahre 1883.
1897	1258	4 726	3 519	4205	970	
1901 *)	1159	4 320	2 779	4356	795	*) Viehzählung vom Jahre 1900.
1904 *)	978	3 477	1 977	4293	668	*) Viehzählung vom Jahre 1902 (ausser Ziegen).

Auffallend ist einerseits das rasche Sinken der Verhältnisziffer bei Schafen, andererseits das in den letzten Jahrzehnten im Gegensatze zu den sonstigen Viehgattungen wahrzunehmende Steigen dieser Ziffer bei Schweinen. Ersteres erklärt

sich durch den starken Rückgang der Schafzucht in Preussen, der eine Folge der durch die niedrigen Preise für Wolle beeinträchtigten Rentabilität der Wollproduktion im Zusammenhange mit der steigenden Intensität des landwirtschaftlichen Betriebes war, letzteres durch die bedeutende, die anderen Viehgattungen weit überflügelnde Zunahme der Schweinehaltung. Bei den beiden Hauptviehgattungen, Pferden und Rindern, ist hingegen ein ziemlich gleichmässiges Herabgleiten der Verhältnisziffer erkennbar, wodurch der Beweis dafür geliefert wird, dass die der Landwirtschaft zur Verfügung stehenden tierärztlichen Kräfte nicht nur im Verhältnis der Zunahme des Viehstandes, sondern erheblich darüber hinaus gewachsen sind und dass die Pflege des Viehs auch auf veterinärem Gebiete sehr beträchtliche Fortschritte gemacht haben muss.

Immerhin kann auch heute nicht gesagt werden, dass die Zahl der Tierärzte allerorten dem Bedürfnisse genügt. Ein Mangel an leicht erreichbaren Veterinären macht sich namentlich in Gegenden mit dünner Bevölkerung häufig fühlbar und zwar besonders da, wo die vorhandenen Tierärzte zugleich ein Amt bekleiden und durch ihre dienstliche Tätigkeit mehr oder minder an der prompten Ausübung der tierärztlichen Praxis gehindert sind. Dieser Mangel findet seinen ziffermässigen Ausdruck in den Nachweisungen der Sp. 5 der vorletzten Tabelle, die ergibt, dass die Zahl der auf dem platten Lande lebenden Tierärzte immer noch verhältnismässig gering ist und erst in den letzten Jahren stärker zu wachsen begonnen hat. Die im Jahre 1904 zu beobachtende bedeutende Zunahme ist übrigens im wesentlichen darauf zurückzuführen, dass die im Jahre 1903 auch auf dem platten Lande organisierte allgemeine Fleischbeschau einen starken Anreiz zur Niederlassung von Tierärzten in ländlichen Bezirken geschaffen hat.

In dem trotzdem immer noch vorhandenen Mangel an Tierärzten in solchen Bezirken wird eine der Ursachen dafür zu suchen sein, dass das auf dem Gebiete der Tierheilkunde von alters her blühende Kurpfuschertum auch heute noch nicht eine Zurückdrängung in wünschenswertem Mafs erfahren hat. Im allgemeinen hat sich indessen im landwirtschaftlichen Publikum die Erkenntnis von der Nützlichkeit tierärztlicher Hilfe bei Viehkrankheiten erheblich mehr Bahn gebrochen als früher. Jedenfalls ist die Nachfrage so stark, dass sich die wirtschaftliche Lage der Tierärzte neuerdings trotz der bedeutenden Vermehrung gebessert hat. Von einem Notstande, wie ihn die Überproduktion bei den Menschenärzten zur Folge gehabt hat, ist in dem tierärztlichen Berufe heute noch nichts oder wenig zu spüren. Dabei hält sich das von den Tierärzten beanspruchte Honorar im allgemeinen in mässigen oder doch angemessenen Grenzen. Es unterliegt der freien Vereinbarung mit den hilfesuchenden Viehbesitzern. Als Norm für streitige Fälle können nach § 80 Abs. 2 der Reichsgewerbeordnung Taxen durch die Zentralbehörden festgesetzt werden. In den alten preussischen Provinzen ist immer noch die Medizinaltaxe vom 21. Juni 1815 No. VI in Kraft und für das ehemalige Herzogtum Nassau sogar durch Königliche Verordnung vom 2. Juli 1867 (G.-S. S. 1119) neu eingeführt worden. Ähnliche Taxen, fast durchweg älteren Datums, bestehen auch in den meisten anderen preussischen Gebietsteilen. Tatsächlich sind sie freilich veraltet. Es kann aber als ein Beweis für das im all-

gemeinen gute Einvernehmen zwischen der Landwirtschaft und den Tierärzten angesehen werden, dass sich ein dringendes Bedürfnis für eine neue Taxvorschrift im Gegensatze zu den Menschenärzten, für die die alten Taxen auch rechtlich beseitigt und durch eine neue ersetzt sind, bisher nicht herausgestellt hat.

Als ein kleines Mittel, das bei der ziemlich auskömmlichen Lage der Tierärzte mitspricht, kann das ihnen auch heute noch belassene freie Dispensierrecht angesehen werden. Nach den betreffenden älteren Verordnungen steht es den Tierärzten frei, „die von ihnen für Heilung kranker Tiere zu verwendenden Arzeneien selbst zu dispensiren resp. einzusammeln; nur die Gifte müssen hiervon ausgeschlossen bleiben". Dieses Privilegium bildet in neuerer Zeit einen Gegenstand der Anfechtung in Apothekerkreisen. Die Aufrechterhaltung erscheint indessen nicht nur zugunsten der Tierärzte, sondern auch im Interesse der Landwirtschaft erwünscht, der dadurch der schnelle, bequeme und billige Bezug von Tierarzeneien ermöglicht wird und für die durch Beseitigung des Vorrechts ein Anreiz zur Zuziehung von Tierärzten bei Viehkrankheiten fortfallen würde. Eine andere, neuerdings ernstlich erwogene Frage ist die, ob nicht das Dispensierrecht der Tierärzte ähnlichen Bedingungen und Kontrollen zu unterwerfen sein wird, wie das Halten von Hausapotheken seitens der Menschenärzte.

Von hervorragender Bedeutung für die Beurteilung der wirtschaftlichen Verhältnisse des tierärztlichen Standes ist die Entwickelung der staatlichen und sonstigen öffentlich-rechtlichen Funktionen der Tierärzte. Ein Blick auf die vorletzte Tabelle (Sp. 6) lehrt, dass die Zahl der im Staats- oder Gemeindedienst angestellten Tierärzte ausserordentlich zugenommen hat. Rechnet man zu den im Jahre 1904 nach Sp. 6 in solchen Diensten beschäftigten 968 Ziviltierärzten noch die Militärtierärzte mit 391 Köpfen, ferner die in wissenschaftlichen Berufen und bei der Auslandsfleischbeschau tätigen Tierärzte — 78 an der Zahl — und berücksichtigt man sodann, dass auch die Fleischbeschau ausserhalb der Schlachthäuser viele Tierärzte beschäftigt, so ergibt sich, dass heute weit mehr als die Hälfte sämtlicher Tierärzte nicht oder nicht allein auf das Einkommen aus tierärztlicher Praxis angewiesen ist, sondern sich amtlicher Einnahmen erfreut, die ihrer wirtschaftlichen Existenz eine mehr oder minder sichere Grundlage gewähren. Dazu kommt, dass die beamteten oder sonst angestellten Tierärzte nicht immer und nicht überall für die Bewältigung der öffentlichen Aufgaben ausreichen, die dem tierärztlichen Stande heute zugefallen sind, sondern dass aushilfsweise auch Privattierärzte dazu herangezogen werden müssen.

Unter den in öffentlichen Diensten tätigen Tierärzten stehen an Zahl und Bedeutung obenan die staatlichen beamteten Tierärzte, die in erster Linie als Organe der Veterinärpolizei bei der Bekämpfung der Tierseuchen mitzuwirken berufen sind. Sie werden auf Grund eines Fähigkeitszeugnisses angestellt, das sie durch eine vor der „Technischen Deputation für das Veterinärwesen" abzulegende Prüfung zu erwerben haben. Diese Behörde ist durch Königliche Verordnung vom 21. Mai 1875 (G.-S. S. 219) gebildet worden. Sie besteht aus einem vom Könige zu ernennenden Vorsitzenden, ferner aus ordentlichen und ausserordentlichen Mitgliedern, sowie aus Hilfsarbeitern mit Stimmrecht, die sämt-

lich von dem der Deputation unmittelbar übergeordneten Minister für Landwirtschaft ernannt werden. Die Deputation hat die Aufgabe, den genannten Minister in der Leitung des Veterinärwesens durch technischen Beirat zu unterstützen, ferner neben der Abhaltung der bezeichneten Prüfungen:

1. Obergutachten zu erstatten und technische Auskunft auf Ersuchen der Gerichte oder Verwaltungsbehörden zu erteilen,
2. die Vieh- und Viehseuchenstatistik zu bearbeiten.

Mindestens die Hälfte der ordentlichen Mitglieder muss die für Departementstierärzte vorgeschriebene Qualifikation besitzen. Nur diese oder solche Mitglieder und Hilfsarbeiter, die ordentliche oder ausserordentliche Professoren in der medizinischen Fakultät einer Universität oder ordentliche Lehrer einer preussischen tierärztlichen Hochschule sind oder das Fähigkeitszeugnis für Kreisarztstellen besitzen, sind zur Mitwirkung bei Obergutachten in gerichtlichen Fällen[1]) oder in Fragen, bei denen es sich um eine öffentlich-rechtliche Entschädigungspflicht für getötete oder gefallene Tiere handelt, berufen. Auch hat die Prüfungskommission nur aus solchen Mitgliedern zu bestehen. Die Mitwirkung der ausserordentlichen Mitglieder, die regelmässig den Kreisen erfahrener Landwirte entnommen werden, beschränkt sich auf wichtigere organisatorische und wirtschaftliche Fragen.

Die Einzelheiten der Prüfung sind gegenwärtig durch eine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft vom 19. August 1896 geregelt. Es dürfen zur Prüfung nur approbierte Tierärzte zugelassen werden und zwar frühestens 2 Jahre nach der Approbation, wenn diese mit dem Prädikat „gut“ oder „sehr gut“ erteilt worden ist, sonst frühestens 3 Jahre danach. Die Prüfung zerfällt in einen schriftlichen, einen praktischen und einen mündlichen Abschnitt und erstreckt sich auf das gesamte Gebiet der gerichtlichen[1]) und polizeilichen Tierheilkunde einschliesslich der Fleischbeschau.

Die Zahl der staatlichen beamteten Tierärzte, die mit wenigen Ausnahmen auf Grund des durch das Bestehen dieser Prüfung erworbenen Befähigungszeugnisses angestellt sind, ist in den Sp. 7—10 der Tabelle S. 746 nachgewiesen. Ihr Amtstitel lautet, soweit es sich um die den unteren Verwaltungsbehörden beigegebenen Organe der Veterinärpolizei handelt, im Regierungsbezirke Sigmaringen „Bezirks-

[1]) Die Gewähr beim Viehhandel, die bei den eine sachverständige tierärztliche Mitwirkung erfordernden Rechtsstreitigkeiten eine hervorragende Rolle spielt, ist auf Grund des § 482 Abs. 2 des Bürgerlichen Gesetzbuches durch Kaiserliche Verordnung vom 27. März 1899 (R.-G.-Bl. S. 219) einheitlich für das ganze Reich geregelt. Danach gelten als Hauptmängel, die vom Verkäufer innerhalb bestimmter Gewährsfristen zu vertreten sind, sofern es sich um Nutz- oder Zuchttiere handelt, bei Einhufern Rotz, Dummkoller, Dämpfigkeit, Kehlkopfpfeifen, periodische Augenentzündung und Koppen, bei Rindvieh Tuberkulose mit allgemeiner Abmagerung und Lungenseuche (28 Tage), bei Schafen Räude, bei Schweinen Rotlauf (3 Tage), Schweineseuche und Schweinepest (10 Tage); sofern es sich um Schlachttiere handelt, bei Einhufern Rotz, bei Rindvieh Tuberkulose, die zu einer Beanstandung von mehr als der Hälfte des Fleisches führt, bei Schafen allgemeine Wassersucht, bei Schweinen Tuberkulose in derselben Beschränkung wie bei Rindvieh, Trichinen und Finnen. Die Gewährsfrist beträgt bei allen Mängeln, bei denen vorstehend nicht eine andere Frist in Klammern angegeben ist, 14 Tage.

tierarzt", im übrigen „Kreistierarzt". In einigen östlichen Grenzbezirken sind Kreistierärzte auch als Grenztierärzte angestellt, denen neben den sonstigen kreistierärztlichen Geschäften die Untersuchung der aus dem Ausland eingeführten Tiere, die Überwachung des Verkehrs mit Tieren in den Grenzbezirken und die Beobachtung des Seuchenstandes in den benachbarten ausländischen Gebieten obliegen. In einigen grösseren Städten, insbesondere in Berlin, sind den Kreistierärzten Polizeitierärzte, ferner in Bezirken mit erheblichem Geschäftsumfange Grenz- oder Kreistierarztassistenten beigegeben. Für die letzten beiden Kategorien ist das Bestehen der Prüfung für beamtete Tierärzte nicht unbedingt erforderlich. Im allgemeinen hat die Veterinärverwaltung das Bestreben gehabt, in jedem Kreise mindestens einen Veterinärbeamten anzustellen und ist diesem Ziel immer näher gerückt. Wie eine Vergleichung der Gesamtzahl der jetzt vorhandenen beamteten Tierärzte mit der sich auf 577 belaufenden Zahl der Kreise in Preussen ergibt, ist dieses Ziel noch nicht erreicht, zumal da mehrere Kreise mit mehr als einem beamteten Tierarzte besetzt sind. Es ist aber zu berücksichtigen, dass die Kreise, die sich mit einem oder mehreren anderen in die Arbeitskraft eines beamteten Tierarztes teilen müssen, überwiegend Stadtkreise sind, in denen der Veterinärdienst zugleich von dem Beamten des zugehörigen Landkreises versehen wird und meist ohne Überlastung bewältigt werden kann.

32 Kreistierarztstellen werden übrigens zurzeit von Departementstierärzten mitverwaltet. Diese, aus der Zahl der beamteten Tierärzte ausgewählt und — abgesehen von einem zur Zentralstelle als Hilfsarbeiter einberufenen Beamten — für je einen Regierungsbezirk bestellt, sind die veterinärtechnischen Berater der Regierungspräsidenten und haben gewisse ihnen in der Seuchengesetzgebung übertragene Befugnisse als Obergutachter auszuüben. Sie waren ursprünglich gleich den Kreistierärzten nicht vollbesoldete Beamte. Die Umwandlung ihrer Stellen in vollbesoldete hat sich jedoch in den letzten Jahren ziemlich vollständig vollzogen. Nur die Departementstierarztstelle in den Hohenzollernschen Landen wird nebenamtlich verwaltet. Im übrigen sind sie — abgesehen von dem Departementstierarzt in Berlin, dessen Besoldungsverhältnisse besonders geregelt sind — mit einem pensionsfähigen Gehalt von 3600—4800 Mk. und dem gesetzlichen Wohnungsgeldzuschusse für Beamte der 5. Rangklasse angestellt. Sie stehen den technischen Mitgliedern der Regierungen mit dem Stimmrechte der Regierungsassessoren gleich. Sofern sie sich in ihrer Stellung bewährt haben, können sie den Charakter „Veterinärrat" und, sofern sie diesen Charakter mindestens 10 Jahre besitzen, den persönlichen Rang der Räte 4. Klasse erhalten, unter gewissen Voraussetzungen auch in besonderen Fällen mit dem Titel „Geheimer Veterinärrat" ausgezeichnet werden (vergl. den Allerhöchsten Erlass vom 25. Juni 1905 — G.-S. S. 253 — unter II). 9 von den Departementstierärzten beziehen als Mitglieder der Provinzialmedizinalkollegien (Veterinärassessoren) im Nebenamte je 600 Mk. Die Ausübung der tierärztlichen Praxis ist ihnen mit Genehmigung der Regierungspräsidenten gestattet.

Die Kreistierärzte sind durchweg nicht vollbesoldete Beamte und waren bisher nicht pensionsberechtigt. Ihr Gehalt betrug bei 6 Stellen je 1200 Mk., bei 35 Stellen je 900 Mk., bei den übrigen je 600 Mk. jährlich. Ausserdem sah der

Etat in der letzten Zeit regelmässig 10000 Mk. für Stellenzulagen in besonders schwer zu besetzenden Stellen vor. Die Kreistierärzte haben mit Ausnahme einiger Grenztierarztstellen die Berechtigung zur Ausübung der tierärztlichen Praxis und bedürfen dieser auch in den meisten Fällen zur Erzielung auskömmlicher Einnahmen. Allerdings erschöpfen sich die amtlichen Bezüge nicht in den eigentlichen Gehältern. Für eine grössere Zahl von Stellen (etwa 150) haben die Kreis- oder Gemeindeverbände Zuschüsse geleistet, die im Durchschnitt über 500 Mk. für die Stelle betrugen. Sodann fliessen den Veterinärbeamten aus ihrer Tätigkeit in gerichtlichen Geschäften, für Überwachung von Märkten, Schlachtviehhöfen und sonstigen Veranstaltungen, bei denen Viehansammlungen stattfinden, für die Ausstellung amtstierärztlicher Bescheinigungen, sowie aus den Überschüssen an Reisekosten und Tagegeldern für Dienstreisen Nebeneinnahmen zu, deren Gesamthöhe nicht unbeträchtlich ist. Die Summe der den staatlichen Veterinärbeamten gezahlten Reisegebührnisse hat beispielsweise in jedem der letzten Jahre den Betrag von einer Million Mark überstiegen. Mehrfach ist in kleineren Schlachthausorten den Kreistierärzten auch die Leitung der Schlachthöfe übertragen. Daneben sind sie nicht selten, namentlich seit der Einführung der allgemeinen Fleischbeschau am 1. April 1903 bei dieser beteiligt und beziehen aus ihr Einnahmen, die freilich nur in selteneren Fällen erheblich sind. Durch alles dies erklärt es sich, dass bei einer Anzahl von Kreistierarztstellen die tatsächlichen Einnahmen nicht unbefriedigend waren. Für den weitaus grössten Teil der Stellen galt dies freilich nicht; namentlich da, wo die tierärztliche Privatpraxis wegen der viehwirtschaftlichen Verhältnisse des Dienstbezirkes oder wegen des Wettbewerbes anderer Tierärzte nicht lohnend ist, musste das Gesamteinkommen als unzulänglich bezeichnet werden. Auch waren bei den einzelnen Stellen die Einnahmen je nach dem von der Ausbreitung der Tierseuchen abhängigen Umfange der Geschäfte schwankend. Diese Ungleichmässigkeit liess sich nicht dadurch beseitigen, dass in geschäftsstillen Zeiten die Privatpraxis ausgedehnt wurde. Denn aus dieser die Privattierärzte vorübergehend zu verdrängen, ist naturgemäss gewöhnlich unmöglich. Die Unsicherheit der finanziellen Grundlagen der meisten Kreistierarztstellen machte sich um so fühlbarer geltend, als die Kreistierärzte, wie gesagt, bisher nicht pensionsberechtigt waren. Die hiernach allmählich immer dringender gewordene Neuordnung der Anstellungsbedingungen und Besoldungen der Kreistierärzte ist neuerdings eingeleitet durch das Gesetz vom 24. Juli 1904 (G.-S. S. 169), betreffend die Dienstbezüge der Kreistierärzte. Neben der noch weiter unten näher zu erörternden Neuregelung der Gebühren, Reisekosten und Tagegelder bringt dieses Gesetz die langersehnte Pensionsberechtigung durch folgende Vorschrift des § 7:

> „Die Kreistierärzte erwerben einen Anspruch auf Pension nach den Bestimmungen des Pensionsgesetzes vom 27. März 1872 (G.-S. S. 268) und den dazu erlassenen Abänderungsgesetzen. Inwieweit ausser dem Gehalt andere Dienstbezüge der Pensionsberechtigung zu Grunde zu legen sind, wird durch den Staatshaushaltetat bestimmt."

Zugleich war durch eine Übergangsvorschrift dem Landwirtschaftsminister die Befugnis eingeräumt, Kreistierärzte, die das 65. Lebensjahr vollendet hatten oder

wegen Schwäche ihrer körperlichen oder geistigen Kräfte zur Erfüllung ihrer Amtspflichten dauernd unfähig waren, bis zum Inkrafttreten des Gesetzes unter Gewährung einer Pension von 1800 Mk. in den Ruhestand zu versetzen. Letztere Vorschrift ist sofort, der sonstige Inhalt des Gesetzes am 1. Juli 1905 in Kraft getreten. Der Etat für 1905 hat sodann die neue Gehaltsregulierung selbst und die Grundsätze für die Bemessung der Pensionen gebracht. Bei dieser Regulierung ist man davon ausgegangen, dass nach wie vor die Kreistierarztstellen nicht als vollbesoldete zu gelten haben, den Kreistierärzten also die Ausübung der Privatpraxis regelmässig gestattet bleibt. Es sind drei nach dem Dienstalter abgestufte Gehaltsklassen zu 1200, 1650 und 2100 Mk. gebildet worden. Ausserdem ist ein Fonds von insgesamt 207000 Mk. entsprechend einem Durchschnittsbetrage von 450 Mk. für jede Stelle ausgeworfen, aus dem den Kreistierärzten Zulagen — wenn auch nicht unwiderruflich, so doch stets für eine längere Reihe von Jahren — bewilligt werden sollen. Ihre Höhe soll namentlich unter Berücksichtigung des vielfach sehr ungleichen Betrages der den Kreistierärzten ausser der etatsmässigen Besoldung zufliessenden Einnahmen an Gebühren usw. und der mehr oder minder günstigen Gelegenheit zur Ausübung der Privatpraxis verschieden bemessen werden. Sodann ist eine Amtskostenentschädigung in fester Höhe von 200 Mk. für jede Stelle ausgewiesen. Die eigentliche Gehaltserhöhung bezieht sich nicht auf die 6 Kreistierarztstellen in Berlin, deren feste Besoldung von 1200 Mk. sich im Hinblick auf die Höhe ihrer sonstigen Einnahmen nicht als aufbesserungsbedürftig erwiesen hat. Für die nebenamtliche Verwaltung von 32 Kreistierarztstellen durch Departementstierärzte wird diesen ferner neben der Amtskostenentschädigung von 200 Mk. eine gegen früher um 300 Mk. erhöhte Remuneration von 900 Mk. gewährt.

Für die Bemessung der Pensionen der Kreistierärzte, bei der nicht nur die festen Bezüge, sondern auch die sonstigen Einnahmen für amtliche Verrichtungen bestimmungsgemäss zu berücksichtigen sind, hat der Etat es vorgezogen, an die Stelle einer umständlichen jedesmaligen Ermittelung der Durchschnittseinnahmen der einzelnen durch Pensionierung erledigten Stelle auf Schätzung beruhende Normalbeträge zu setzen. Da die Nebeneinnahmen, abgesehen von dem Durchschnitte der aus dem Zulagefonds gewährten Zulagen in Höhe von 450 Mk., auf etwa 1500 Mk. zu schätzen waren, sind die der Pension zu Grunde zu legenden Gesamteinnahmen für die drei Gehaltsstufen auf 3150, 3600 und 4050 Mk., also für jede Stufe um 450 + 1500 = 1950 Mk. höher als der feste Gehaltssatz bestimmt worden.

Das Gesetz vom 24. Juli 1904 regelt, wie schon bemerkt, auch die Gebühren, Reisekosten und Tagegelder der Kreistierärzte neu. Bisher war dafür das Gesetz vom 9. März 1872 (G.-S. S. 265) mit den Änderungen massgebend, die es durch die Königliche Verordnung vom 17. September 1876 (G.-S. S. 411) und durch das Ergänzungsgesetz vom 2. Februar 1881 (G.-S. S. 13) erfahren hatte. Nach diesen Vorschriften bemassen sich die Reisekostenentschädigungen der Kreistierärzte etwas höher als diejenigen nach dem allgemeinen Reisekostengesetze vom 21. Juni 1897 (G.-S. S. 193). In Art. V Abs. 2 dieses letzteren Gesetzes waren die älteren Bestimmungen für die beamteten Tierärzte bis zu einer

anderweiten Regelung der Besoldungsverhältnisse mit der ausdrücklichen Begründung aufrecht erhalten, dass die Besoldung dieser Beamten damals unzureichend gewesen sei und dass ihnen deshalb die zur Ergänzung der Einkünfte verwendeten Überschüsse aus den Reisekostenvergütungen einstweilen nicht geschmälert werden dürften. Das neue Gesetz vom 24. Juli 1904 stellt demgegenüber im Hinblick auf die nunmehr vollzogene Gehaltsregulierung den Grundsatz auf, dass die Kreistierärzte bei amtlichen Verrichtungen, deren Kosten der Staatskasse zur Last fallen, Tagegelder und Reisekosten nach Massgabe der für die Staatsbeamten geltenden allgemeinen gesetzlichen Bestimmungen erhalten sollen. Da nach diesen die Tagegelder- und Reisekostensätze nach den Rangklassen der Beamten abgestuft sind, so war für die Höhe der Reisegebührnisse der den Kreistierärzten zukommende Beamtenrang massgebend. Dieser ist ihnen durch Allerhöchsten Erlass vom 25. Juni 1905 (G.-S. S. 253) unter III zwischen der 5. Rangklasse und der Klasse der Referendarien der Landeskollegien mit der Massgabe angewiesen worden, dass als Auszeichnung für ältere Kreistierärzte die Verleihung des Titels Veterinärrat mit dem persönlichen Range der Räte 5. Klasse beantragt werden kann. Danach würden ihnen eigentlich 12 Mk. — bei eintägiger Reise 9 Mk. — Tagegelder, 7 Pf. pro Kilometer Eisenbahn, 2 Mk. Zu- und Abganggebühr, 40 Pf. pro Kilometer Landweg gebühren. Da sie jedoch regelmässige und häufige Dienstreisen innerhalb ihrer Amtsbezirke ausführen, so sind auf Grund des § 12 Abs. 3 des Gesetzes vom 24. März 1873 (G.-S. S. 122) durch Königliche Verordnung vom 25. Juni 1905 (G.-S. S. 250) die Tagegeldersätze für solche Dienstreisen abweichend auf 10 bezw. 8 Mk. festgesetzt worden, was gegenüber dem bisherigen Satze von 6 Mk. immerhin eine beträchtliche und zum Ausgleich der neuen niedrigeren Kilometersätze bei Eisenbahnreisen ausreichende Erhöhung bedeutet. Für Reisen in gerichtlichen Angelegenheiten sind, entsprechend einer auch bei anderen Beamtenklassen durchgeführten Praxis, die Tagegelder noch etwas niedriger, nämlich auf 7,50 Mk., und die Kilometergelder bei Eisenbahnreisen auf 35 Pf. bemessen. Die Gebühren für die Sachverständigentätigkeit vor Gericht, neben denen jedoch Tagegelder und Reisekosten nur in der die Gebühren übersteigenden Höhe gezahlt werden, sind auf Grund des § 3 des Gesetzes vom 24. Juli 1904 vom Landwirtschaftsminister im Einvernehmen mit dem Finanz- und dem Justizminister durch Verfügung vom 25. Juni 1905 (G.-S. S. 254) neu tarifiert worden. Die sonstigen Bestimmungen des Gesetzes enthalten klarere und einfachere Grundsätze, als sie bisher geltend waren, in bezug auf die den Kreistierärzten zustehenden Entschädigungen für amtliche Verrichtungen, die durch ein Privatinteresse veranlasst sind oder für ortspolzeiliche Interessen in Anspruch genommen werden. Die Festsetzung dieser Entschädigungen soll in Ermangelung einer gütlichen Einigung durch die Regierungspräsidenten erfolgen, denen es überlassen bleibt, für häufiger wiederkehrende Geschäfte Tarife aufzustellen, nach denen sie etwaige Festsetzungen vorzunehmen beabsichtigen. Endlich ist in dem Gesetze die Verteilung der Kosten bei Reisen, bei denen mehrere amtliche Verrichtungen vorgenommen werden, und damit eine Materie geregelt, die nach dem bisherigen Rechtszustande zu mannigfachen Zweifeln Anlass gegeben hat.

Die Viehseuchenpolizei, auf deren Gebiete die Hauptaufgaben der beamteten Tierärzte liegen, hat, wie schon angedeutet, im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts eine durchgreifende gesetzliche Neuordnung erfahren. Von den in Betracht kommenden Gesetzen ist das älteste das zunächst für den Norddeutschen Bund erlassene Gesetz vom 7. April 1869 (B.-G.-Bl. S. 105), betreffend Massregeln gegen die Rinderpest, das im Jahre 1872 für das ganze Deutsche Reich in Kraft getreten ist. In den Jahren 1866 und 1867 war Deutschland dreimal von der Rinderpest heimgesucht worden; das erstemal durch Einschleppung von Holland aus nach den Regierungsbezirken Düsseldorf und Münster, das zweitemal durch Einschleppung aus Österreich nach Bayern, mehreren thüringischen Staaten und angrenzenden preussischen Landesteilen, das drittemal in einigen von derselben Seite her verseuchten oberschlesischen Kreisen. Wenn es auch gelang, der Seuche in kurzer Zeit ohne sehr erhebliche Verluste — in Preussen beliefen sie sich auf 1576 Haupt Rindvieh — Herr zu werden, so hatte sie doch zu gleicher Zeit in England, Holland und Österreich-Ungarn die schlimmsten Verheerungen angerichtet und es drohte eine weitere stete Einschleppungsgefahr von dem andauernd verseuchten Russland her. Die Rinderpest hatte daher die öffentliche Meinung lebhaft beschäftigt und man war zu der Erkenntnis gekommen, dass ein besserer Schutz durch einheitliche Massnahmen für den Norddeutschen Bund und für das spätere Reich geschaffen werden müsste. Das nach umfassenden Vorarbeiten des preussischen Ministeriums zustande gebrachte Gesetz vom Jahre 1869 hat vor den älteren Vorschriften den Vorzug, dass es nur die grundlegenden Gesichtspunkte in wenigen Paragraphen zusammenfasst und die Durchführung im einzelnen den Verwaltungsbehörden überlässt. Eine nähere Anleitung wurde durch den Bundesrat am 26. Mai 1869 und später durch die revidierte Instruktion vom 9. Juni 1873 (R.-G.-Bl .S. 147) gegeben. Das Gesetz sieht die umfassendsten Absperrungsmassregeln für den Fall des Ausbruchs der Rinderpest in den Nachbar- oder im Verkehre mit Deutschland stehenden Ländern vor und gibt zugleich den Behörden weitgehende Befugnisse im Inlande, sobald dort die Seuche auftritt. Unter den Massregeln steht neben den nötigenfalls mit militärischer Hilfe durchzuführenden Absperrungen der Grenzen oder der Gehöfte, Ortschaften usw. die Befugnis obenan, die Tötung sämtlicher, nicht nur der erkrankten, sondern auch der ansteckungsverdächtigen Tiere, ferner die Vernichtung giftfangender verdächtiger Gegenstände, sowie die Enteignung von Verscharrungsplätzen anzuordnen. Als wichtiges Hilfsmittel für die schnelle Entdeckung und Tilgung der Seuche dient sodann die Zahlung voller Entschädigung für die getöteten Tiere, vernichteten Sachen und enteigneten Plätze, sowie für die nach rechtzeitiger Anzeige der Seuche gefallenen Tiere aus der Reichskasse. Die Anzeigepflicht ist allgemein für jeden, der Kunde von dem Auftreten oder Verdachte der Seuche erhält, vorgeschrieben. Ihre Vernachlässigung hat für den Besitzer den Verlust des Entschädigungsanspruches zur Folge. Die strafrechtliche Verantwortlichkeit für wissentliche Zuwiderhandlungen gegen die im Gesetze vorgesehenen Anordnungen ist in § 328 des Reichsstrafgesetzbuches geregelt. Verschärfende Bestimmungen enthält das Reichsgesetz vom 21. Mai 1878 (R.-G.-Bl. S. 95) insofern, als es für wissentliche

Verletzungen der Einfuhrverbote und -Beschränkungen härtere Strafen anordnet und auch fahrlässige Zuwiderhandlungen dieser Art unter Strafe stellt.

Von der Befugnis zur Sperrung der Grenzen gegen die Einfuhr von Wiederkäuern aus verseuchten Ländern ist in Deutschland mehrfach Gebrauch gemacht worden. Gegen Österreich-Ungarn hat ein Verbot z. B. bis zum Jahre 1892 bestanden, zu welchem Zeitpunkte das Viehseuchenübereinkommen mit diesem Staate vom 6. Dezember 1891 (R.-G.-Bl. 1892 S. 90) Geltung erlangte; gegen Russland und die Hinterländer von Österreich-Ungarn steht das Verbot auch gegenwärtig noch in Kraft. Zugleich sind in den an Russland grenzenden preussischen Bezirken Verordnungen massgebend, die eine scharfe Kontrolle des Verkehrs mit Rindvieh zum Zwecke der Verhütung des Schmuggels bezwecken.

Das Gesetz mit den Ausführungsvorschriften hat sich nach der übereinstimmenden Meinung der Sachverständigen gut bewährt und ist tatsächlich von Erfolg gewesen. Zwar ist auch nach 1869 Deutschland mit Preussen nicht von der Rinderpest verschont geblieben. Immer wieder konnten zunächst trotz strengster Grenzmassregeln Einschleppungen aus Österreich-Ungarn und Russland, namentlich in den Zeiten der kriegerischen Ereignisse der Jahre 1870/71 und 1878 (russisch-türkischer Feldzug), nicht verhindert werden. Im grossen und ganzen ist es aber möglich gewesen, die Seuche mehr oder minder örtlich zu beschränken und ohne allzuschwere Verluste zu unterdrücken. Von 1869—1883 sind in Preussen 12 verschiedene Einschleppungen mit einem Gesamtverluste von rund 13000 Haupt Rindvieh amtlich festgestellt worden. Seit 1883 ist hingegen Deutschland von Rinderpest völlig frei geblieben. Die Gefahr kann auch für die Folgezeit als beseitigt erachtet werden, weil die Seuche in Europa seit einer Reihe von Jahren fast gar nicht mehr aufgetreten ist. Als Seuchenherde sind zurzeit im wesentlichen nur Indien, Kleinasien, Ostasien, Ägypten und Südafrika anzusehen. Die letzten grossen Rinderpestepizootien betrafen Südafrika in den Jahren 1896/97, wo 80 bis 90 % der Rinder zugrunde gegangen sein sollen, und Ägypten, wo die Seuche noch gegenwärtig in grossem Umfange herrscht. Bei der Bekämpfung der Seuche in Afrika und später bei kleineren Ausbrüchen in Indien, China und Japan hat die Schutzimpfung, deren Wert früher bei den Sachverständigen keineswegs allgemein anerkannt war, gute Erfolge gehabt. In Ägypten ist dies nicht in gleichem Maſse der Fall gewesen. Die dort beobachteten Misserfolge sind indessen anscheinend auf technische Versehen zurückzuführen.

Bereits nach dem Rinderpestgesetze waren die Eisenbahnverwaltungen zur Desinfektion der Eisenbahnviehwagen nach jedesmaligem Gebrauche zum Viehtransporte verpflichtet, solange die Seuche im Reiche herrschte oder die Gefahr der Einschleppung von irgend einer Seite drohte. Diese Vorschrift ist ersetzt und verallgemeinert durch das Reichsgesetz, betreffend die Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei Viehbeförderungen auf Eisenbahnen, vom 25. Februar 1876 (R.-G.-Bl. S. 163). Danach sind ohne Rücksicht auf eine bestehende besondere Seuchengefahr alle Eisenbahnwagen, in denen Pferde, Maultiere, Esel, Rindvieh, Schafe, Ziegen oder Schweine befördert worden sind, nach jedesmaligem Gebrauch einem Reinigungsverfahren (Desinfektion) zu unterwerfen, das geeignet ist, die den

Wagen etwa anhaftenden Ansteckungsstoffe vollständig zu tilgen. Gleiches gilt für die beim Viehversand benutzten Gerätschaften und kann für Laderampen, Vieh-Ein- und Ausladeplätze und Viehhöfe der Eisenbahnverwaltungen angeordnet werden. Zur Ausführung dieses Gesetzes hat der Bundesrat zunächst unter dem 6. Mai 1876 vom Reichskanzler bekannt gemachte und seitdem mehrfach abgeänderte und ergänzte Bestimmungen erlassen. Zurzeit ist die Bekanntmachung vom 16. Juli 1904 (R.-G.-Bl. S. 311) massgebend. Gleichartige Vorschriften hat der Bundesrat auf Grund der Artikel 42 und 43 der Reichsverfassung für die Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei der Beförderung von lebendem Geflügel auf Eisenbahnen erstmalig im Jahre 1899 getroffen und sie in der Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 17. Juli 1904 (R.-G.-Bl. S. 317) mit verschiedenen Abänderungen erneuert.

Der eigentlichen Desinfektion muss stets die Beseitigung des Streumaterials, des Düngers usw., sowie eine gründliche Reinigung durch heisses Wasser vorangehen. Sodann ist die Desinfektion mit einer auf mindestens 50° C. erhitzten Sodalauge auszuführen, wozu in Fällen der Infektion durch bestimmte Seuchen oder eines Infektionsverdachtes oder auch nur einer grösseren Infektionsgefahr noch ein Bepinseln mit einer dreiprozentigen Lösung einer Kresolschwefelsäuremischung zu treten hat. Die Desinfektion erfolgt meist in besonders dazu eingerichteten Stationen, im übrigen am Orte der Entladung oder des Wiedereinganges der im Ausland entladenen Wagen durch die Eisenbahnverwaltungen, und zwar in Preussen nach Massgabe der zur weiteren Ausführung erlassenen Anordnungen des Ministers der öffentlichen Arbeiten unter verantwortlicher Aufsicht eines Bahnbeamten, sowie unter falkultativer Mitaufsicht der Ortspolizeibehörden und der beamteten Tierärzte. Beamte und Angestellte der Eisenbahn, die ihre Pflichten in bezug auf diese Desinfektion verletzen, sind in dem Gesetze vom 25. Februar 1876 mit Geld- und Gefängnisstrafen bedroht. Die ordnungsmässige Desinfektion der Eisenbahnviehwagen bildet namentlich im Hinblick auf den stets zunehmenden Viehverkehr im Deutschen Reiche ein wichtiges Glied in der Kette von Mafsregeln zur Verhütung der Viehseuchenverschleppung.

Hatte in den bisher behandelten seuchenpolizeilichen Einzelfragen die Reichsgesetzgebung frühzeitig selbständig eingegriffen, so gebührt der preussischen Veterinärverwaltung das Verdienst, mit einer zusammenfassenden gesetzlichen Neuregelung aller sonstigen Massnahmen zur Bekämpfung übertragbarer Haustierseuchen und einer durchgreifenden Organisation des Veterinärdienstes bahnbrechend vorangegangen zu sein. Dieser Aufgabe hat sich die landwirtschaftliche Verwaltung alsbald, nachdem das Veterinärwesen ihrem Geschäftskreise zugewiesen war, gewidmet. Eine Neuregelung war um so dringender geworden, als sich die altpreussischen gesetzlichen Grundlagen der Veterinärpolizei, das Viehsterbepatent vom 2. April 1803 mit einigen späteren Ergänzungen, sachlich gegenüber den Fortschritten der Veterinärwissenschaft in der genaueren und richtigeren Erkennung der einzelnen Viehseuchen und ihrer Ursachen, sowie gegenüber den veränderten Verkehrsverhältnissen als unzureichend erwiesen hatten und als auch in den neu erworbenen Landesteilen die bestehenden seuchenpolizeilichen

Bestimmungen lückenhaft und ungleichartig waren. Die Frucht der schnellen Initiative der landwirtschaftlichen Verwaltung war das preussische Gesetz, betr. die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, vom 25. Juni 1875 (G.-S. S. 306). Es erübrigt sich, die Einzelheiten dieses Gesetzes darzulegen, da es nahezu vollinhaltlich in die spätere Reichsgesetzgebung übergegangen ist. Als ein Hauptverdienst mag nur hervorgehoben werden, dass es einerseits die Befugnis der Veterinärpolizei zur Tötung von Tieren und im Zusammenhange damit die Entschädigung der Tierbesitzer aus öffentlichen Mitteln, andererseits die Verteilung der Kosten des Verfahrens in einer für die damaligen Verhältnisse mustergültigen Weise regelte. Dem Erlasse des Gesetzes folgten die notwendigen Ausführungsvorschriften auf dem Fusse. Unterstüzt wurde die Staatsregierung hierbei vor allem von der Technischen Deputation für das Veterinärwesen. Es galt zunächst innerhalb der einzelnen Provinzen durch besondere Reglements die in dem Gesetze vorbehaltenen näheren Bestimmungen über Betrag und Aufbringung der Entschädigungen für getötete rotz- oder lungenseuchekranke Tiere zu treffen, was im wesentlichen bis zum Beginne des Jahres 1876 geschehen war. Sodann wurde durch eine ausführliche Instruktion vom 6. Mai 1876 den Behörden die Richtschnur für die Anwendung der zulässigen Schutzmassregeln in bezug auf die einzelnen Viehseuchen gegeben, zugleich auch für das Verfahren bei Desinfektionen und Obduktionen Anweisung erteilt. Endlich wurde die bis dahin im allgemeinen ziemlich vernachlässigte Viehseuchenstatistik in der Weise organisiert, dass die beamteten Tierärzte fortlaufende genaue Erhebungen anzustellen, sowie hierüber der Technischen Deputation Meldung zu machen hatten und dass letztere das Material sichtete und veröffentlichte.

Die Annahme, von der man bei dieser Ordnung des Veterinärwesens in Preussen ausging, dass sie eine von vornherein als notwendig erkannte Regelung für das Reich erleichtern würde, erwies sich sehr bald als richtig. Auf Grund von Vorarbeiten, die unter Beteiligung der Technischen Deputation von der preussischen landwirtschaftlichen Verwaltung gemacht wurden, kam das Reichsgesetz, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen, vom 23. Juni 1880 (R.-G.-Bl. S. 153) zu Stande und ist am 1. April 1881 in Kraft getreten, nachdem durch eine vom Bundesrat erlassene Instruktion vom 12./24. Februar 1881 und durch das preussische Ausführungsgesetz vom 12. März 1881 (G.-S. S. 128) auch die Fragen ihre Erledigung gefunden hatten, deren nähere Regelung nicht im Reichgesetze selbst erfolgt war, und nachdem durch Erlass des Ministers für Landwirtschaft vom 22. März 1881 die Behörden mit den nötigen Anweisungen zur Durchführung der Vorschriften versehen waren. Das Reichsgesetz hat später, namentlich um die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche und der Lungenseuche des Rindviehs wirksamer zu gestalten, eine Ergänzung durch die Novelle vom 1. Mai 1894 (R.-G.-Bl. S. 409) erhalten. Im Anschlusse daran ist das preussische Ausführungsgesetz vom 18. Juni 1894 (G.-S. S. 115) ergangen und die ältere Instruktion des Bundesrats durch eine neuere vom $\frac{\text{30. Mai}}{\text{27. Juni}}$ 1895 (R.-G.-Bl. S. 357) ersetzt worden, in der die bei der Handhabung des Gesetzes gemachten Erfahrungen verwertet worden sind. Eine wichtige seuchenpolizeiliche Vorschrift enthält sodann die Gewerbeordnungsnovelle vom

6. August 1896 (R.-G.-Bl. S. 685) in § 56b Abs. 3, wonach zur Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen der Handel mit Rindvieh, Schweinen, Schafen, Ziegen und Geflügel im Umherziehen Beschränkungen unterworfen und auf bestimmte Dauer gänzlich untersagt werden kann.

Endlich ist von veterinärpolizeilicher Bedeutung noch § 27 des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900 (R.-G.-Bl. S. 306), wonach der Bundesrat ermächtigt ist, über die bei der Ausführung wissenschaftlicher Arbeiten mit Krankheitserregern zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln sowie über den Verkehr mit Krankeitserregern und deren Aufbewahrung Vorschriften zu erlassen. Solche Vorschriften sind in der Bekanntmachung des Reichkanzlers vom 4. Mai 1904 (R.-G.-Bl. S. 159) veröffentlicht, zu deren Ausführung eine Verfügung der preussischen zuständigen Minister unter dem 6. August 1904 ergangen ist. Danach sind das Arbeiten und der Verkehr mit den Erregern des Rotzes und anderer Tierkrankheiten, die auf Menschen übertragbar sind oder der Anzeigepflicht unterliegen, verschiedenen Beschränkungen unterworfen, insbesondere an eine behördliche Genehmigung geknüpft. Für Ärzte und Tierärzte, sowie für staatliche Anstalten sind jedoch Ausnahmen oder Erleichterungen zugelassen.

Auch die Statistik über die Verbreitung der Tierseuchen ist neuerdings einheitlich für das Deutsche Reich geregelt. Seit dem 1. Januar 1886 wird das Material auf Grund eines Bundesratsbeschlusses vom 29. Oktober 1885 in allen Bundesstaaten nach gleichen Normen gesammelt und in dem Kaiserlichen Gesundheitsamte bearbeitet. An die Stelle der bis dahin von der Technischen Deputation gefertigten Zusammenstellung sind die Jahresberichte der genannten Reichsbehörde getreten.[1]) Unter dem 8. März 1894 und 16. Juni 1898 sind weitere Bundesratsbestimmungen erlassen, auf Grund deren über die Verbreitung des Rotzes, der Maul- und Klauenseuche, der Lungenseuche des Rindviehs und der Schweineseuche (einschliesslich Schweinepest) alle 14 Tage von den beamteten Tierärzten dem Kaiserlichen Gesundheitsamt Anzeigen erstattet, dort mit tunlichster Beschleunigung zusammengestellt und die Ergebnisse sofort im Deutschen Reichs- und Preussischen Staatsanzeiger veröffentlicht werden.

Dies sind im wesentlichen die Bestimmungen, nach denen die preussischen Veterinärbehörden ihre Tätigkeit zum Schutze des heimischen Viehbestandes im letzten Drittel des verflossenen Jahrhunderts zu entfalten gehabt haben und nach denen sie noch heute arbeiten.

Das Reichsviehseuchengesetz gibt nach einleitenden Vorschriften, in denen namentlich der Begriff der Seuchen- und Ansteckungsverdächtigkeit, ferner die Ausführungsbefugnisse der Landesbehörden, die Mitwirkung der Tierärzte und ein allgemeines Überwachungsrecht des Reichskanzlers festgelegt sind, zunächst die Anordnungen für die Abwehr der Seucheneinschleppung aus dem Aus-

---

[1]) Seit dem Jahre 1900 erscheinen überdies „Veröffentlichungen aus den Jahresveterinärberichten der beamteten Tierärzte Preussens" (Berlin, Verlag von Parey), die im Auftrage des Vorsitzenden der Technischen Deputation für das Veterinärwesen von den veterinärtechnischen Hilfsarbeitern im Ministerium für Landwirtschaft bearbeitet werden.

lande. Es wird nicht nur die Einfuhr von Tieren, die an einer übertragbaren Seuche leiden, grundsätzlich verboten, sondern auch die Zulässigkeit von Verboten und Beschränkungen der Einfuhr von Tieren, tierischen Rohstoffen und ansteckungsfähigen Gegenständen, sowie die Anordnung von Verkehrsbeschränkungen für Tiere im Grenzbezirke für den Fall vorgesehen, dass im Ausland eine übertragbare Seuche der Haustiere in einem für den inländischen Viehbestand bedrohlichen Umfange herrscht oder ausbricht. Eine Abschwächung dieser allgemeinen Befugnis ist gegenüber Österreich-Ungarn durch das schon erwähnte Viehseuchenübereinkommen vom 6. Dezember 1891 im wesentlichen dahin vereinbart, dass Einfuhrverbote oder -Beschränkungen nur dann zulässig sein sollen, wenn eine ansteckende Tierkrankheit, hinsichtlich deren eine Verpflichtung zur Anzeige besteht, eingeschleppt worden ist. Dieses Viehseuchenabkommen läuft am 1. März 1906 ab und wird alsdann voraussichtlich durch eine anderweite, zugleich mit den neuen Handelsverträgen abgeschlossene Vereinbarung ersetzt werden, in der zwar die Befugnis zur Verhängung von veterinärpolizeilichen Grenzsperren auch für den Fall einer blossen Seuchengefahr (Präventivsperre, im Gegensatze zu der bisher nur zulässigen Repressivsperre) grundsätzlich wiederhergestellt, die veterinärpolizeiliche Autonomie jedoch nach anderen Richtungen hin eingeschränkt wird. Namentlich sollen wegen der minder leicht übertragbaren Seuchen (z. B. Rotz, Milzbrand, Räude, Geflügelseuchen), ferner für Schlachtrinder und -Schafe, die alsbald in öffentlichen Schlachthäusern abgeschlachtet werden sollen, endlich für ein jährliches Kontingent von 80000 Schweinen, die für bayrische und sächsische Grenzschlachthäuser bestimmt sind, Sperren nur gegen örtlich mehr oder minder begrenzte Gebiete des Herkunftlandes verhängt werden dürfen. Auch ist die Dauer der Sperren an bestimmte Fristen nach Erlöschen der Seuchen, die zu der Sperre Anlass gegeben haben, gebunden. Bei den anderen neuen Handelsverträgen, die am 1. März 1906 in Kraft treten, ist es gelungen, die seuchenpolizeiliche Autonomie Deutschlands bis auf einige unerhebliche Konzessionen zu wahren.

Die Anordnungen gegen das Ausland sind in Preussen von dem Landwirtschaftsminister oder mit dessen Genehmigung von den Regierungspräsidenten der Grenzbezirke zu erlassen (vergl. § 3 des Ausführungsgesetzes vom 12. März 1881 nebst dem Abänderungsgesetze vom 22. Juli 1905 — G.-S. S. 318 —). Der Reichskanzler ist indessen berechtigt, die Regierungen der beteiligten Bundesstaaten zur Verhängung und einheitlichen Durchführung der erforderlichen Abwehrmassregeln nötigenfalls zu veranlassen. Auch können durch Beschluss des Bundesrats oder mit dessen Zustimmung durch Kaiserliche Verordnung für das ganze Reich massgebende Schutzmassregeln gegen die Einschleppungsgefahr angeordnet werden. In den letzten Jahrzehnten ist entsprechend dem hervorragenden, für manche Seuchen sogar nahezu ausschliesslichen Anteile, den die Einschleppung aus dem Ausland an den Ursachen der Seuchenverbreitung hat, von den im Gesetze gegebenen Befugnissen ausgiebig Gebrauch gemacht worden. Die weite Ausdehnung der Auslandsgrenzen des preussischen Staates macht es erklärlich, dass der preussischen Veterinärverwaltung die Aufgabe, mit Schutzmassregeln gegen das Ausland voranzugehen und dazu anzuregen, in erster Linie zufallen musste.

Auf die wechselreiche, allmählich aber eine immer grössere Stetigkeit aufweisende Geschichte dieser Seite des Veterinärwesens soll nicht näher eingegangen werden. Eine erschöpfende Aufzählung der jeweilig in Kraft befindlichen Anordnungen wird alljährlich in den schon erwähnten Jahresberichten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes über die Verbreitung von Tierseuchen im Deutschen Reiche[1]) gegeben. Hier mögen nur einige die Gegenwart betreffende Andeutungen über den Umfang und die Art der Sperrmassregeln Platz finden.

Allgemein ist vorgeschrieben, dass Einhufer, Wiederkäuer und Schweine bei der auf bestimmte Eingangsstellen beschränkten Einfuhr einer Untersuchung durch beamtete Tierärzte gegen Zahlung von Gebühren zu unterwerfen sind. Pferde unterliegen anderweiten Einfuhrbeschränkungen im allgemeinen zurzeit wenigstens in Preussen nicht. Die Untersuchungsgebühr beträgt 3 Mk. für ein Pferd. Die Einfuhr lebenden Rindviehs und lebender Schafe ist verboten aus Russland, den Hinterländern von Österreich-Ungarn, aus Italien, Frankreich, Belgien, Holland, Schweden, Norwegen, England und Amerika. Aus Österreich-Ungarn darf Rindvieh aus seuchefreien Orten nach einer grösseren Zahl öffentlicher Schlachthäuser zur Abschlachtung binnen höchstens 4 Tagen eingeführt werden. Im übrigen ist die Rindvieheinfuhr, ferner die Schafeinfuhr völlig verboten. Aus der Schweiz unterliegt die Einfuhr von Rindvieh zurzeit keinen besonderen Beschränkungen, dagegen ist die Schafeinfuhr auch von dorther verboten.

Auf dem Seeweg eingehende Wiederkäuer und Schweine sind, soweit die Einfuhr nicht gänzlich verboten ist, nach einem Bundesratsbeschlusse vom 27. Juni 1895 in einer hierzu bestimmten Anstalt auf Kosten der Importeure einer Quarantäne von 4 Wochen, Rinder, Schafe und Schweine auch nach der Entlassung aus der Anstalt einer polizeilichen Beobachtung auf die Dauer von 5 Monaten am Bestimmungsorte zu unterwerfen. Rinder sind in der Quarantäneanstalt ausser auf andere Seuchen auf Tuberkulose zu untersuchen und zu letzterem Zwecke mit Tuberkulin zu impfen. Einzelausnahmen von diesen Beschränkungen sind nur zugunsten von Zuchttieren und abgerichteten oder für zoologische Gärten, Wildparks oder ähnliche Anlagen bestimmten Tieren zulässig. Die Einfuhr über Quarantäneanstalten, die in den preussischen Orten Altona-Bahrenfeld, Tönning, Apenrade, Flensburg, Kiel, ferner in Hamburg, Lübeck und Rostock-Warnemünde eingerichtet sind, kommt gegenwärtig nur für dänisches Rindvieh in Betracht, für das die Quarantänefrist auf 10 Tage herabgesetzt ist. Indes darf unverdächtiges dänisches Rindvieh nicht in den freien Verkehr gelassen, sondern es muss öffentlichen Schlachthäusern zur alsbaldigen Abschlachtung zugeführt werden. Krank oder verdächtig befundene Tiere werden zurückgewiesen. Auf dem Landwege durften aus Dänemark früher magere Ochsen unter 4 Jahren über die Quarantäneanstalt Hvidding gleichfalls nach 10tägiger Beobachtung und Überstehen der Tuberkulinprobe eingeführt und dann in den freien Verkehr gelassen werden. Neuerdings ist diese Landeinfuhr aufgehoben.

Die Einfuhr lebender Schweine ist durchweg verboten, oder sie findet infolge der vorstehend erwähnten Quarantänebeschränkungen für die Seeeinfuhr nicht

[1]) Berlin, Verlag von Julius Springer.

statt. Es dürfen jedoch in 6 Schlachthäuser des oberschlesischen Industriebezirkes wöchentlich höchstens 1360 russische Schweine zur sofortigen Abschlachtung und zum Verzehr innerhalb der Grenzkreise eingeführt werden. Dies Kontingent muss nach dem Inkrafttreten des neuen Handelsvertrages mit Russland am 1. März 1906 auf 2500 Stück wöchentlich (d. s. 130000 Stück jährlich) erhöht werden.

Auch für frisches desgl. nicht völlig durchgepökeltes oder gekochtes Fleisch von Wiederkäuern und Schweinen sind veterinärpolizeiliche Einfuhrverbote, wenn auch nicht in demselben Umfange wie für lebende Tiere ergangen. Daneben unterliegt die Fleischeinfuhr verschiedenen durch das Fleischbeschaugesetz vom 3. Juni 1900 bestimmten Beschränkungen.

Anlass zu den Sperrmassregeln hat hauptsächlich die Gefahr der Einschleppung der Rinderpest, der Maul- und Klauenseuche und der übertragbaren Schweinekrankheiten, gegenüber Amerika auch des dort noch immer verbreiteten Texasfiebers gegeben.

Der II. Abschnitt des Reichsviehseuchengesetzes behandelt die Unterdrückungsmassregeln im Inlande. An der Spitze stehen die Vorschriften über die Anzeigepflicht, die beim Ausbruche bestimmter Seuchen oder beim Auftreten verdächtiger Erscheinungen den Tierbesitzern, deren Vertretern, den Tierbegleitern, ferner den Tierärzten, den sonstigen gewerbsmässig die Tierheilkunde betreibenden Personen, sowie den Fleischbeschauern und den Abdeckern obliegt. Die Anzeigepflicht erstreckt sich auf Milzbrand, Tollwut, Rotz, Maul- und Klauenseuche, Lungenseuche des Rindviehs, Pockenseuche der Schafe, Beschälseuche der Pferde, Bläschenausschlag der Pferde und des Rindviehs, sowie Räude der Einhufer und Schafe, welche Seuchen sämtlich im Gesetze selbst aufgeführt sind. Ausserdem hat der Reichskanzler kraft der ihm gesetzlich erteilten Befugnis die Anzeigepflicht noch für folgende übertragbare Tierkrankheiten eingeführt:

Schweineseuche, Schweinepest und Rotlauf der Schweine seit 1894 bezw. 1895, Geflügelcholera und Hühnerpest seit 1897 bezw. 1903, Gehirn- und Rückenmarkentzündung der Pferde (sogenannte Bornasche Krankheit) seit 1896 für die Provinz Sachsen, die als Influenza der Pferde bezeichneten Krankheiten (Pferdestaupe und Brustseuche) seit 1898 für die Provinz Ostpreussen, desgleichen die Druse der Pferde seit 1905 für dieselbe Provinz.

Die Anzeige ist binnen 24 Stunden bei Vermeidung von gerichtlicher Bestrafung (vergl. § 65 Nr. 2 des Reichsviehseuchengesetzes, § 382 des Reichsstrafgesetzbuches und dazu Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen Bd. 27 S. 357, Bd. 31 S. 380, Bd. 35 S. 243 und Bd. 37 S. 178) der Ortspolizeibehörde zu erstatten. Zugleich hat der Besitzer die kranken oder verdächtigen Tiere von Orten, an denen die Gefahr der Ansteckung fremder Tiere besteht, fernzuhalten. Die Ortspolizeibehörde hat auf die Anzeige oder, wenn sie auf anderem Wege von dem Ausbruch einer Seuche oder einem Seuchenverdachte Kenntnis erhält, den Kreistierarzt behufs sachverständiger Ermittelung des Seuchenausbruches zuzuziehen. Diese Zuziehung darf nur unterbleiben bei Maul- und Klauenseuche, bei Schweineseuche, Schweinepest und Rotlauf der Schweine, sowie bei Geflügelcholera und

Hühnerpest, sofern es sich um weitere Ausbrüche einer bereits erstmalig amtstierärztlich festgestellten Seuche im Seuchenort oder in dessen Umgebung handelt. Bei Maul- und Klauenseuche soll jedoch nach allgemeiner Anordnung des Landwirtschaftsministers von dieser Ausnahme bis auf weiteres kein Gebrauch gemacht werden. Für ständige Milzbrandbezirke kann endlich der Regierungspräsident von der Anzeigepflicht insoweit entbinden, als die Seuche nur vereinzelt auftritt. An Stelle der beamteten Tierärzte können in Behinderungsfällen oder aus sonstigen dringenden Gründen andere approbierte Tierärzte verwendet werden, deren Befugnisse und Pflichten alsdann die gleichen sind, wie die der Veterinärbeamten. Die Tierbesitzer sind ferner berechtigt, bei Feststellung des Krankheitszustandes verdächtiger Tiere ihrerseits einen approbierten Tierarzt zuzuziehen. Bei Meinungsverschiedenheiten der Sachverständigen oder wenn die Polizei- oder deren vorgesetzte Behörde Zweifel an den Erhebungen des beamteten Tierarztes hegt, entscheidet das Obergutachten des zuständigen Departementstierarztes oder, wenn es sich um eine für die Entschädigungsfrage massgebende Meinungsverschiedenheit handelt, der Technischen Deputation für das Veterinärwesen.

Der beamtete Tierarzt kann in eiligen Fällen nach Feststellung eines Seuchenausbruches oder Seuchenverdachtes die sofortige Einsperrung und Absonderung der erkrankten Tiere, nötigenfalls auch deren Bewachung schon vor polizeilichem Einschreiten anordnen. Im übrigen sind die erforderlichen Massnahmen aber von der Ortspolizeibehörde zu treffen, von der überhaupt die polizeilichen Obliegenheiten nach dem Viehseuchengesetze wahrzunehmen sind, soweit sie nicht ausdrücklich höheren Instanzen vorbehalten sind. Der Landrat kann indessen die Amtsverrichtungen der Ortspolizeibehörde für den einzelnen Fall übernehmen. Rechtsmittel gegen die Anordnungen der Polizeibehörde ist unter Ausschluss des Verwaltungsstreitverfahrens allein die Beschwerde bei den vorgesetzten Behörden, in letzter Instanz bei dem Minister für Landwirtschaft.

Die eine rechtzeitige Ermittelung der Seuchenausbrüche bezweckenden Bestimmungen finden eine wichtige Ergänzung in der Gesetzesvorschrift, dass alle Vieh- und Pferdemärkte, sowie die öffentlichen Schlachthäuser durch beamtete Tierärzte zu beaufsichtigen sind, und dass die Regierungspräsidenten diese Massregel auch auf Viehbestände, die zum Zwecke des öffentlichen Verkaufes in öffentlichen oder privaten Räumlichkeiten zusammengebracht sind, ferner auf die zu Zuchtzwecken öffentlich aufgestellten Zuchttiere, auf die durch obrigkeitliche Anordnung veranlassten Zusammenziehungen von Pferde- und Viehbeständen, endlich auf Gastställe, private Schlachthäuser und Ställe von Viehhändlern ausdehnen können.

Die Kosten dieser Beaufsichtigung sind von den Unternehmern zu tragen. Im übrigen gilt der Grundsatz, dass die Kosten, die durch die auf Veranlassung der Polizeibehörde ausgeführten tierärztlichen Amtsverrichtungen entstehen, aus der Staatskasse zu bestreiten sind. Alle sonstigen Kosten veterinärpolizeilicher Schutzmassregeln fallen im allgemeinen dem Tierbesitzer zur Last. Nur liegt den Gemeinden oder selbständigen Gutsbezirken ob, die etwa erforderlichen Wacht- und Hilfsmannschaften zur Durchführung der Massregeln zu stellen und geeignete

Räume zur unschädlichen Beseitigung von Kadavern und Gegenständen usw. zu überweisen, wenn die Tierbesitzer dazu selbst nicht imstande sind.

Das Reichsviehseuchengesetz zählt im Anschluss an die allgemeinen Vorschriften über Anzeigepflicht und Ermittelung der Seuchenausbrüche die im Falle der Seuchengefahr und für deren Dauer zulässigen einzelnen Schutzmassregeln auf, nämlich: Absonderung, Bewachung und polizeiliche Beobachtung der kranken, der verdächtigen und der der Seuchengefahr ausgesetzten Tiere, Benutzungs-, Verwertungs- und Transportbeschränkungen für Tiere und Gegenstände, Verbot gemeinschaftlichen Weideganges und der Benutzung gemeinschaftlicher Anlagen, Sperre von Ställen, Gehöften, Orten, Feldmarken und engeren oder weiteren Gebieten, Impfung und tierärztliche Behandlung, sowie Tötung von Tieren in bestimmt bezeichneten Fällen, unschädliche Beseitigung von Tierkadavern, Tierteilen und Abfällen, Desinfektion von Ställen und anderen Räumen, Verbot von Märkten und Tierschauen, endlich die öffentliche Bekanntmachung des Ausbruches und des Erlöschens der Seuchen. Das Gesetz gibt ferner besondere Vorschriften für die einzelnen Seuchen, für Schlachtviehhöfe und öffentliche Schlachthäuser, regelt sodann näher die Entschädigung für getötete oder nach polizeilicher Impfung eingegangene Tiere und trifft zum Schluss in Ergänzung des § 328 des Reichsstrafgesetzbuches besondere Strafbestimmungen.

Die bereits erwähnte Bundesratsinstruktion von 1895 enthält eine ausführliche Anweisung für die Anwendung der gesetzlich zulässigen Schutzmassregeln in bezug auf die einzelnen Seuchen mit der Massgabe, dass weitergehende Vorschriften innerhalb der gesetzlichen Schranken durch die obersten Landesbehörden oder mit deren Genehmigung durch die höheren Polizeibehörden getroffen werden können. In Preussen sind dies der Landwirtschaftsminister und die Regierungspräsidenten. Sie haben von ihrer Befugnis weitgehenden Gebrauch gemacht und namentlich eine grosse Zahl von Anordnungen zur Bekämpfung solcher Seuchen getroffen, die in der Bundesratsinstruktion keine Berücksichtigung gefunden haben.

Die bemerkenswertesten dieser besonderen Massnahmen sollen bei der nachfolgenden Betrachtung der wichtigeren Haustierseuchen, ihrer Art und Entwickelung, sowie des Standes ihrer Bekämpfung hervorgehoben werden.

Der Milzbrand, zu dem veterinärpolizeilich auch der Rauschbrand, sowie die Wild- und Rinderseuche gerechnet wird, ist eine bei allen Haustieren und beim Wild, am seltensten beim Schwein auftretende übertragbare Krankheit, deren Erreger (Milzbrandbazillus, Milzbrandspore) eine ausserordentliche Zähigkeit besitzt oder durch günstige Daseinsbedingungen, z. B. im feuchten Erdreich, erlangen kann. Dieser Umstand macht die Tilgung der entweder sofort oder nach kurzer Zeit zum Tode führenden Seuche, die auch auf Menschen übertragbar ist und alljährlich zahlreiche Opfer fordert, besonders schwierig; denn trotz aller der Beseitigung der Kadaver und Abfälle milzbrandkranker oder -verdächtiger Tiere seitens der Veterinärpolizeibehörden gewidmeten Sorgfalt wird es voraussichtlich so lange nicht gelingen, der Seuche Herr zu werden, als nicht einerseits eine möglichst lückenlose amtliche Ermittelung aller Seuchenausbrüche sichergestellt werden kann, andererseits die Kadaververnichtung durch Verbrennen oder auf

chemischem Wege in geeigneten Apparaten mehr als bisher ermöglicht sein wird. Denn die jetzt noch die Regel bildende, früher allgemein übliche und leider häufig nicht amtlich kontrollierte Art der Kadaverbeseitigung durch Verscharren wird immer wieder als Ursache neuer Seuchenausbrüche festgestellt. Aus ihr erklärt sich auch die Tatsache, dass das Vorkommen des Milzbrandes in der Hauptsache an gewisse Gegenden (Milzbranddistrikte) gebunden ist. Eine vollkommenere Ausgestaltung des Abdeckereiwesens, die in Preussen wegen des Vorhandenseins zahlreicher privilegierter Abdeckereien auf Schwierigkeiten stösst, ist daher im Interesse der Tilgung des Milzbrandes dringend erwünscht. Was die dazu gleichfalls erforderliche gewissenhafte Erfüllung der Anzeigepflicht anlangt, so hat man beim Milzbrande, wie bei anderen Viehseuchen, längst erkannt, dass sie durch Strafandrohungen allein nicht, vielmehr nur dadurch zu erreichen sein wird, dass an die Vernachlässigung der Pflicht vermögensrechtliche Nachteile und an ihre Beachtung Vorteile geknüpft werden. Zum guten Teil aus dieser Erwägung sind die preussischen Gesetze vom 29. Juni 1890 (G.-S. S. 221) und vom 22. April 1892 (G.-S. S. 90), betreffend die Entschädigung für an Milzbrand gefallene Tiere, hervorgegangen. Nach diesen Gesetzen können die einzelnen provinzialständischen Vertretungen beschliessen, dass für die an Milz- oder Rauschbrand gefallenen Pferde und Rindviehstücke oder für getötete Tiere dieser Gattungen, die sich bei der tierärztlichen Obduktion als mit einer dieser Seuchen behaftet erweisen, eine Entschädigung bis zu $^4/_5$ des gemeinen Wertes der Tiere zu zahlen ist, und dass die gezahlten Entschädigungen sowie die Verwaltungskosten durch Beiträge der sämtlichen Pferde- und Rindviehbesitzer des betreffenden Kommunalverbandes aufzubringen sind. Die Gewährung der Entschädigung ist in einer Anzahl von Fällen versagt, die sich an die allgemeinen Entschädigungsvorschriften des Reichsviehseuchengesetzes anlehnen und unter denen veterinärpolizeilich am wichtigsten die Zuwiderhandlung des Entschädigungsberechtigten gegen die seuchenpolizeilichen Vorschriften, also namentlich die wissentliche oder fahrlässige Verabsäumung der Anzeigepflicht ist. Von der in diesen Gesetzen gegebenen Befugnis haben die Provinzen Brandenburg, Schlesien, die Rheinprovinz, die Kommunalverbände der Regierungsbezirke Kassel und Wiesbaden, sowie der Hohenzollernschen Lande alsbald Gebrauch gemacht. Demnächst sind nachgefolgt die Provinzen Westfalen im Jahre 1894, Ostpreussen im Jahre 1898, die Stadt Berlin im Jahre 1902, die Provinzen Schleswig-Holstein im Jahre 1903, Posen und Westpreussen im Jahre 1904, endlich Pommern im Jahre 1905. Es fehlen also noch die Provinzen Sachsen und Hannover. Auf gewisse Schwierigkeiten stösst die Entschädigungsfrage neuerdings deswegen, weil es in manchen Fällen lediglich auf Grund der Obduktion nicht möglich ist, mit voller Sicherheit festzustellen, ob Milzbrand oder Rauschbrand vorliegt, hierzu vielmehr eine nähere bakteriologische Prüfung erforderlich ist. Um diesen Schwierigkeiten zu begegnen, ist mehrfach in den Reglements eine Nachprüfung der Milz- und Rauschbranddiagnosen an einer für die ganze Provinz zuständigen Zentralstelle in einem besonders geregelten Verfahren vorgesehen und die Gewährung der Entschädigung von der Bestätigung der Diagnose bei dieser Nachprüfung abhängig gemacht.

Auf Grund der in Kraft befindlichen Milzbrandentschädigungsreglements sind in den Jahren 1893—1903 für 1125 Pferde und 21897 Rinder 521790 + 4845020, zusammen 5366810 Mk. an Entschädigungen gezahlt worden. Vergleicht man die Zahl der entschädigten Tiere mit denen, die während derselben Zeit in der ganzen Monarchie nach der amtlichen Statistik an Milzbrand- oder Rauschbrand als erkrankt nachgewiesen und demzufolge auch mit unerheblichen Ausnahmen zu Grunde gegangen sind (1577 Pferde und 31183 Rinder), so ergibt sich ein auf die entschädigten Tiere entfallender Anteil an der Gesamtverlustziffer von 71 und 70 %, während sich nach der Viehzählung vom Jahre 1902 in den bis 1903 an der Entschädigung beteiligten Provinzen Ostpreussen, Brandenburg, Schlesien, Westfalen, Hessen-Nassau, der Rheinprovinz und den Hohenzollernschen Landen der Pferdebestand nur auf 52 %, der Rindviehbestand nur auf 54 % des ganzen Staates belief. Es ist danach klar, dass die Aussicht auf eine Entschädigung aus öffentlichen Mitteln in hohem Masse anregend auf eine gewissenhafte Erfüllung der Anzeigepflicht gewirkt hat. Noch deutlicher erhellt dies daraus, dass in den Jahren 1876—1892 durchschnittlich auf 10000 Köpfe des vorhandenen Rindviehbestandes nur 1,3 Rinder entfielen, bei denen Milzbrand und Rauschbrand amtlich festgestellt worden ist, in dem Zeitraum von 1893—1904 aber 2,6 Rinder. Dies beruht nicht etwa auf einer tatsächlichen Zunahme der Seuchen, sondern auf der durch die Einführung der Entschädigung in dem grösseren Teile der Monarchie begünstigten genaueren Ermittelung der Seuchenfälle. Ein Beweis dafür ist u. a. der Umstand, dass unter den Schafen und Schweinen, für die eine Entschädigung nirgends stattfindet, keine Zunahme des Milzbrandes beobachtet ist.

Insgesamt sind nach den statistischen Anschreibungen von 1876—1904 an Milz- und Rauschbrand erkrankt: 2410 Pferde, 55789 Rinder, 17376 Schafe, 938 Schweine und 56 Ziegen. Im Jahre 1903 waren 2587 Gemeinden mit 3126 Gehöften und im Jahre 1904 3539 Gemeinden mit 4040 Gehöften verseucht. Die Steigerung der Zahlen des letzten Jahres ist interessant, weil sie sicherlich mindestens zum Teil der Neueinführung der Milzbrandentschädigung in mehreren Provinzen in dem genannten Jahre zuzuschreiben ist.

Die Tollwut ist gleichfalls eine Seuche, deren vollständige Ausrottung bisher auf unüberwindliche Schwierigkeiten gestossen ist. Zwar ist dieses Ziel im Innern Deutschlands und Preussens dank den energischen polizeilichen Massregeln — sofortige Tötung aller kranken und verdächtigen Tiere, ferner Festlegen aller Hunde eines Bezirks, in dem ein wutkranker oder der Seuche verdächtiger Hund frei umhergelaufen ist — im wesentlichen gelungen. Aber in den Grenzbezirken, insbesondere den an Russland und Österreich anstossenden, sind die behördlichen Tilgungsversuche bisher gegenüber der immer wiederkehrenden Einschleppung und Weiterverbreitung der Seuche durch überlaufende erkrankte Hunde machtlos gewesen. Abgesehen von einem deutlichen Rückgange zu Anfang dieses Jahrhunderts hat sich in letzter Zeit eher eine Zu- als eine Abnahme der Seuche in jenen Bezirken bemerkbar gemacht. Man kann namentlich für das letzte Jahrzehnt ein allmähliches Vorschreiten der Seuche von der Mitte der russischen Grenze aus in nordwestlicher Richtung beobachten. Neuestens macht sich die Seuche auch im

Norden der Rheinprovinz in bedrohlicher Weise bemerkbar. Insgesamt sind in der Zeit von 1876—1904 erkrankt und gefallen oder getötet: 14060 Hunde und 3131 Rinder, ferner wegen Ansteckungsverdachtes getötet 36085 Hunde. Ausserdem waren 6753 herrenlose Hunde der Wut verdächtig. Im Jahre 1904 wurden 839 Gemeinden (Gutsbezirke) von der Seuche betroffen, 804 Hunde und 100 Rinder waren nach Erkrankung gefallen oder getötet, 1681 ansteckungsverdächtige Hunde polizeilich getötet und 118 polizeilich beobachtet, ausserdem 186 herrenlose Hunde wutverdächtig. Die im ganzen nicht erheblichen Verluste an Rindvieh machten sich den einzelnen Besitzern doch recht fühlbar. Für getötete Tiere, die an Tollwut gelitten haben, wird nach den bestehenden Bestimmungen eine Entschädigung nicht gewährt, für Hunde und Katzen selbst dann nicht, wenn sie sich nach der zum Zwecke der Tollwutbekämpfung angeordneten Tötung als gesund erweisen.

Erfolgreicher ist die Veterinärpolizei in der Bekämpfung der Rotzkrankheit der Pferde und der Lungenseuche der Rinder gewesen. Beide Seuchen haben eine gewisse Ähnlichkeit insofern, als sie in der Regel schleichend verlaufen, das Inkubationsstadium — d. i. die Zeit von der Aufnahme des Ansteckungsstoffes bis zum offenen Ausbruche der Krankeit — lange dauert und infolgedessen die Krankheit meist erst geraume Zeit nach der Infektion erkennbar wird. In dieser Eigentümlichkeit beruht die Schwierigkeit wirksamer Tilgungsmassregeln. Sie bestehen hauptsächlich in Absonderung und längerer polizeilicher Beobachtung der verdächtigen, und zwar auch solcher Tiere, die, ohne Erscheinungen der Seuche zu zeigen, infolge der Berührung mit kranken oder verdächtigen Tieren nur der Ansteckung verdächtig sind, vor allen Dingen aber in einer weitgehenden Tötungsbefugnis der Polizeibehörden, die sich gleichfalls auch auf ansteckungsverdächtige Tiere erstreckt.

Man hatte geglaubt, bei dem Rotz in der Impfung mit Malleïn und in der fieberhaften Reaktion der infizierten Tiere auf diese Impfung ein Mittel zur Erkennung der latenten Seuche gefunden zu haben und die Lungenseuche durch eine Schutzimpfung wirksam bekämpfen zu können. Indessen hat sich in Preussen das Malleïn weder nach der positiven noch nach der negativen Seite hin bisher als zuverlässig erwiesen und auch der Wert der Schutzimpfung gegen die Lungenseuche ist in der Praxis mannigfachen Bedenken begegnet. Mehr Aussicht auf Erfolg hat ein neuerdings zur Entdeckung des latenten Rotzes angewandtes Verfahren, das entsprechend einem übrigens allgemein gültigen bakteriologischen Gesetz auf der „agglutinierenden“ (zusammenballenden) Wirkung des Blutserums rotzkranker Pferde auf Rotzkulturen beruht. Es gelingt mittels dieses Verfahrens und des dabei ermittelten besonders hohen oder besonders niedrigen Agglutinationswertes der Blutproben aus einem ansteckungsverdächtigen Bestand einerseits zweifellos rotzige, andererseits zweifellos gesunde Tiere ausfindig zu machen. Das Blut einer ganzen Anzahl von Pferden zeigt aber auch mittlere Agglutinationswerte, die zu einer sicheren Diagnose nicht berechtigen. Von diesen Pferden sind regelmässig einige rotzig, andere gesund. Wenn nun auch durch Wiederholung des Verfahrens die Diagnose verbessert werden kann, so wird man doch bei seiner Anwendung in ansteckungsverdächtigen Beständen auch künftig auf die Tötung von möglicherweise gesunden Tieren nicht

verzichten können, sofern eine erfolgreiche Rotztilgung durchgeführt werden soll. Dies wird geschehen müssen ungeachtet der pekuniären Opfer, die dadurch der Staatskasse und der Gesamtheit der Tierbesitzer auferlegt werden. Die Tötung ist auch bisher schon in dem durch das Gesetz gegebenen Rahmen ausgiebig angeordnet worden.

Für Tiere, die aus Anlass des Rotzes und der Lungenseuche getötet werden, ist — abgesehen von gewissen, zum Teil schon beim Milzbrand erwähnten Ausnahmen — Entschädigung zu leisten, und zwar für Tiere, die frei von jenen Seuchen befunden werden, in Höhe des vollen gemeinen Wertes, für rotzkranke Pferde in Höhe von $^3/_4$, für lungenseuchekrankes Rindvieh in Höhe von $^4/_5$ dieses Wertes, der ohne Rücksicht auf den durch die Seuchen bedingten Minderwert abzuschätzen ist. Den getöteten Tieren werden die nach polzeilicher Anordnung der Tötung gefallenen in bezug auf die Entschädigung gleichgeachtet. Auf diese Entschädigung wird der Wert der den Besitzern zur freien Verfügung bleibenden Teile angerechnet, was namentlich bei der die Geniessbarkeit des Fleisches meist nicht beeinträchtigenden Lungenseuche von Bedeutung ist.

Die Entschädigung für gesunde Tiere ist aus der Staatskasse, diejenige für rotz- und lungenseuchekranke von den Provinzialverbänden zu leisten. Innerhalb der Verbände werden die Entschädigungsbeträge und die Verwaltungskosten nach Massgabe des vorhandenen Einhufer- oder Rindviehbestandes unter sämtliche Tierbesitzer verteilt, und zwar für jede der beiden Seuchen getrennt. Auf Grund dieser Bestimmungen sind in der Zeit von 1876—1903 an Entschädigungen gezahlt worden:

	Zusammen Mark	Im Jahresdurchschnitt Mark
Aus Anlass der Rotzkrankheit:		
Aus der Staatskasse	2034057	72645
Von den Provinzialverbänden . .	6851220	244686
Zusammen	8885277	317331
Aus Anlass der Lungenseuche:		
Aus der Staatskasse	1131302	40404
Von den Provinzialverbänden . .	7135412	254836
Zusammen	8266714	295240

Aus Anlass beider Seuchen also insgesamt 17151991 Mk. (jährlich im Durchschnitte 612571 Mk.), wovon auf die Staatskasse 3165359 Mk. (jährlich im Durchschnitte 113049 Mk.) und auf die Provinzialverbände 13986632 Mk. (jährlich im Durchschnitte 499522 Mk.) entfallen. Ausserdem haben die meisten der Verbände (mit Ausnahme von Brandenburg mit Berlin, Schlesien, Sachsen und Hannover) aus den Überschüssen der Abgaben Reservefonds angesammelt, die gegenwärtig zusammen wenig hinter 5000000 Mk. zurückbleiben und bestimmungsgemäss da, wo Milzbrandentschädigungsreglements eingeführt sind, auch zur Bestreitung der hiernach zu zahlenden Entschädigungen verwendet werden dürfen.

Die mit diesen Massregeln bei Rotz und Lungenseuche erzielten Erfolge beweisen ebenso wie die Erfahrungen bei der Rinderpest, dass eine zielbewusste

Tötung kranker und verdächtiger Bestände die beste Bekämpfungsart von übertragbaren Tierkrankheiten ist.

An Rotz waren von 1876—1904 insgesamt rund 31430 Pferde erkrankt und rund 35410 Pferde gefallen oder aus Anlass des Rotzes getötet. Während die Zahl der jährlich erkrankten Pferde in der Periode von 1876—1885 zwischen 1000 und 3000 schwankte, ist sie seitdem erheblich unter die frühere Mindestziffer heruntergegangen und in den letzten Jahren sogar meist unter 400 geblieben. Eine Steigerung der Zahl der erkrankten Pferde mit mehr als 400 Stück wiesen nur die Jahre 1900 und 1901 aus besonderen im Auslande zu suchenden Gründen auf. Das Sinken der Erkrankungsziffer wird am besten dadurch veranschaulicht, dass von je 10000 Pferden des Bestandes in der ganzen Monarchie erkrankt waren im Durchschnitte der Jahre:

1876—1884	9,35
1885—1894	3,41
1895—1904	1,36

Es ist anzunehmen, dass die Erfolge noch greifbarer sein würden, wenn die Seuche nicht fortgesetzt durch Einschleppung aus dem Auslande neue Nahrung erhielte. Die Untersuchung der eingeführten Pferde an der Grenze genügt zur Fernhaltung des Rotzes nicht, weil während des langen Inkubationsstadiums die Seuche klinisch nicht erkennbar ist.

An Lungenseuche waren in der Zeit von 1876—1904 zusammen rund 35590 Rinder erkrankt und sind gefallen oder aus Anlass der Seuche getötet 49440 Stück. Die Jahresziffer der erkrankten Tiere schwankte im ersten Drittel der Periode zwischen rund 1700 und 3100, im zweiten Drittel zwischen rund 500 und 1800, im letzten Drittel ist sie mit Ausnahme des Jahres 1896, das rund 1500 Erkrankungsfälle aufwies, unter 800 geblieben, um in den letzten Jahren auf ganz geringe Ziffern zu fallen. Von je 10000 Stück des Rindviehbestandes der Monarchie waren erkrankt im Durchschnitt der Jahre:

1876—1884	2,62
1885—1894	1,16
1895—1904	0,52

Bereits seit einer Reihe von Jahren war es gelungen, die Seuche im wesentlichen auf die beiden Regierungsbezirke Magdeburg und Merseburg zu beschränken. Vereinzelte Ausbrüche in anderen Bezirken konnten jedesmal binnen kurzem unterdrückt werden, ohne dass eine Weiterverbreitung stattfand. Nunmehr ist die Seuche auch in jenen beiden Bezirken seit Anfang des Jahres 1903 erloschen. Seitdem sind nur noch 2 Ausbrüche in den Regierungsbezirken Posen und Bromberg vorgekommen, die schnell getilgt wurden. Seit Mitte des Jahres 1904 ist die ganze Monarchie seuchenfrei. Dieser erfreuliche Erfolg ist dadurch unterstützt worden, dass aus dem Auslande lebendes Rindvieh in der Hauptsache nur nach Schlachthäusern zur sofortigen Abschlachtung eingeführt werden darf und aus dem noch immer stark verseuchten russischen Nachbarland überhaupt nicht. Sofern die beim Rotz leider noch fliessenden Einschleppungsquellen aus dem Auslande für die Lungenseuche dauernd verstopft bleiben, darf die Hoffnung ausgesprochen

werden, dass Preussen und Deutschland nunmehr endgültig von der Lungenseuche verschont bleiben. Die ausserpreussischen Staaten sind gleichfalls bereits seit Anfang des Jahres 1903 davon befreit.

Nicht die gleiche Aussicht auf dauernden Erfolg besteht leider für die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche, dieser in neuester Zeit schlimmsten Geissel der Klauenviehbestände unserer Kulturländer. Ist sie auch für das Individuum nicht von gleicher Verderblichkeit wie die bisher behandelten und andere Seuchen, weil sie meistens nicht tötlich verläuft, so ist doch der durch sie hervorgerufene wirtschaftliche Schaden, der hauptsächlich in einem Rückgange des Nahrungszustandes und der Arbeitskraft, bei Kühen auch der Milchergiebigkeit, sowie in den veterinärpolizeilich angeordneten Nutzungsbeschränkungen besteht, trotz der verhältnismässig kurzen Dauer der Seuche von 8—14 Tagen sehr hoch zu veranschlagen wegen der ruckweise ausserordentlich starken Verbreitung, die sie gewinnt. Die Ursache der Ausbreitungsfähigkeit ist in der ungemein flüchtigen Natur des Seuchenkontagiums zu suchen, dessen Entdeckung übrigens der Wissenschaft trotz eifrigster Bemühungen bisher noch nicht gelungen ist. Es ist festgestellt, dass die Übertragung hauptsächlich durch Zwischenträger aller Art, sowohl Gegenstände wie Menschen und Tiere, auch die für die Seuche selbst nicht empfänglichen, z. B. Geflügel, Hunde und Katzen, erfolgt, an deren Oberfläche, Kleidern, Fell, Gefieder usw. der Seuchenstoff sehr leicht haftet und sich nach zahlreichen Erfahrungen ebenso wie in Stallungen, im Dünger, Stroh, Heu usw. längere Zeit, jedenfalls mehrere Monate hindurch, ansteckungsfähig erhalten kann. Die Inkubationsdauer der Seuche ist nur kurz und dürfte im allgemeinen 2—6 Tage betragen. Tiere, die die Krankheit überstanden haben, erwerben dadurch eine Immunität, deren Dauer im allgemeinen auf ein Jahr angegeben wird, zuweilen aber auch kürzer oder länger ist. Durch alle diese Eigenschaften wird der Verlauf der Seuchenzüge, ihr schnelles Anwachsen und meist noch schnelleres Abflauen bedingt.

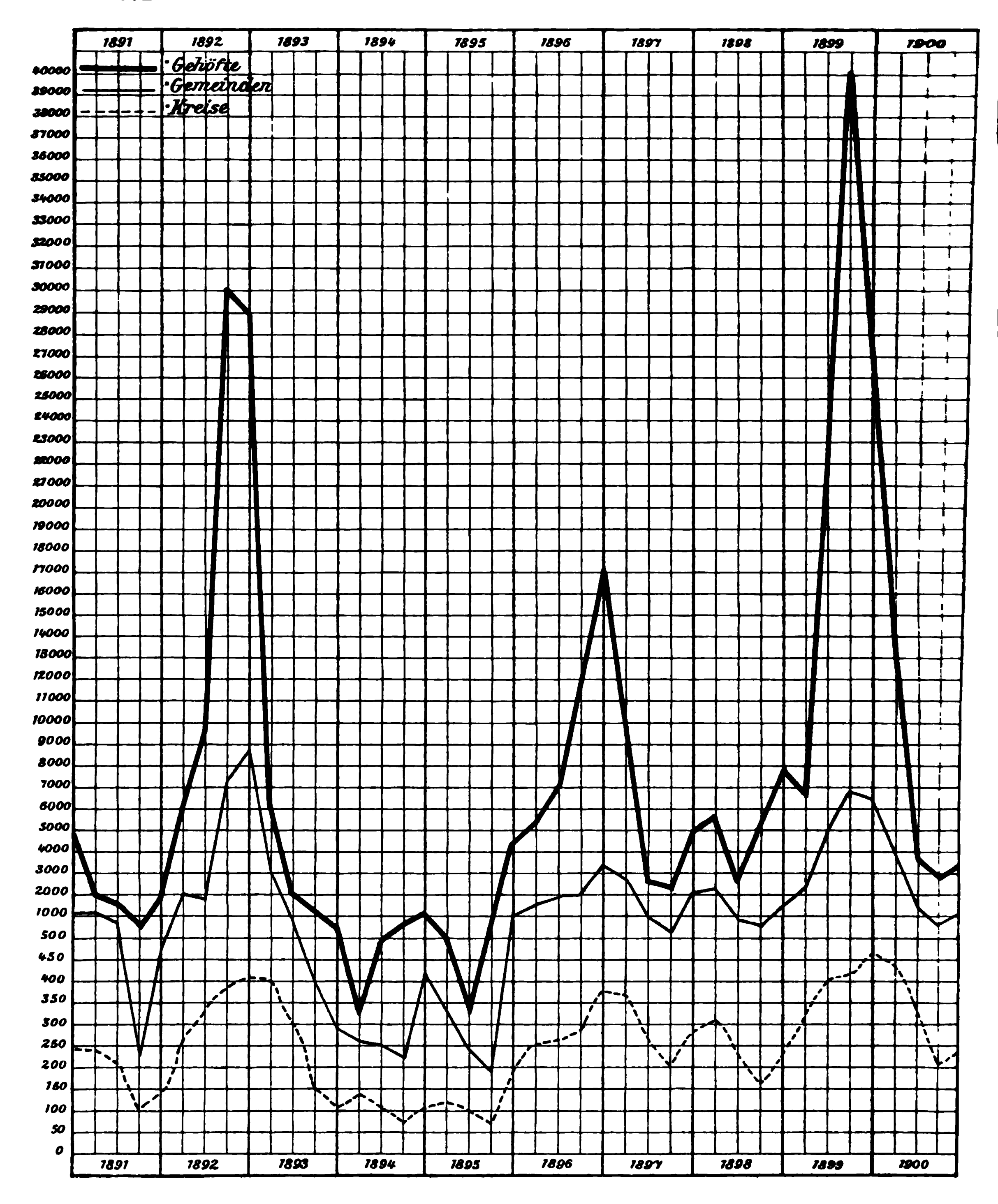
Auf Seite 771 folgt eine Zusammenstellung der wichtigsten Zahlen über die Verbreitung der Seuchen, die die Statistik seit 1876 geliefert hat.

Ein anschauliches Bild von der Bewegung der Seuche innerhalb des letzten Jahrzehnts des vorigen Jahrhunderts, und zwar von einem Vierteljahre zum andern, bietet auf Seite 772 die zeichnerische Darstellung der Zahlen der während der einzelnen Quartale von der Seuche betroffenen Gehöfte, Gemeinden und Kreise.

Die Nachweisungen ergeben, dass die weitaus grössten Verseuchungsziffern auf die Jahre 1892 und 1899 entfallen. Seit dem letztgenannten Jahr ist bis zum Schlusse des Jahres 1903 ein erheblicher und stetiger Rückgang eingetreten. Der Seuchenstand im Jahre 1903 ist so günstig wie nur in sehr wenigen früheren Jahren, und der günstigste seit 1887 gewesen. Die hierdurch zeitweise genährte Hoffnung auf vollständige Ausrottung der Seuche ist leider im Laufe des Jahres 1904 wieder erschüttert worden. Denn infolge wiederholter Seucheneinschleppungen, die trotz der bestehenden Grenzsperren aus dem stark verseuchten westlichen Grenzgebiete Russlands stattgefunden haben, war im letzgenannten Jahre der ganze östliche Grenzstrich längs der russischen Grenze von der Seuche zum Teil in besorgniserregender Weise heimgesucht. Zugleich waren im Westen einige auf

Jahr:		Von der Maul- und Klauenseuche betroffene		Stückzahl des gesamten Bestandes in den von der Seuche betroffenen Gehöften an				In den verseuchten Gehöften befanden sich von je 10000 im ganzen Staate vorhandenen	
		Gemeinden (Gutsbezirke)	Gehöfte	Rindern	Schafen	Ziegen	Schweinen	Rindern	Schweinen
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Etatsjahr vom 1. April bis 31. März.	1876/77	—	—	11 064	4 809	—	1 904	12,81	3,45
	1877/78	1 093	2 135	18 589	2 495	—	2 047	21,52	3,52
	1878/79	378	657	8 710	977	—	592	10,08	1,02
	1879/80	77	—	1 146	1 707	—	251	1,33	0,43
	1880/81	614	—	14 908	3 226	—	209	17,27	0,36
	1881/82	422	—	11 900	642	—	69	13,77	0,12
	1882/83	1 039	—	28 455	6 659	—	1 801	32,45	3,10
	1883/84	1 886	—	47 647	10 440	—	1 621	54,58	2,79
	1884/85	360	—	10 576	1 242	—	250	12,01	0,43
	1885/86	132	—	2 790	849	—	473	3,19	0,81
Kalenderjahr.	1886	81	166	2 679	4 228	1	277	3,07	0,48
	1887	136	521	7 923	10 524	17	3 104	9,07	5,33
	1888	367	925	16 433	10 762	47	10 679	18,81	18,35
	1889	2 620	8 940	142 874	174 346	650	33 253	163,52	57,14
	1890	3 315	9 704	197 095	151 306	1 498	113 537	225,57	195,11
	1891	1 745	4 576	79 599	89 199	545	124 146	91,10	213,34
	1892	15 963	58 573	1 034 288	1 818 120	8 740	312 980	1047,75	405,11
	1893	2 580	6 112	114 601	153 613	519	43 603	116,09	56,44
	1894	875	2 151	43 792	37 305	168	14 309	44,36	18,52
	1895	1 448	5 210	85 465	145 030	1 166	25 864	86,58	33,48
	1896	6 601	31 930	409 353	422 766	4 779	156 136	414,68	202,10
	1897	4 129	12 448	275 012	332 650	3 291	105 977	260,61	112,86
	1898	3 735	15 833	232 917	196 114	2 449	67 929	220,72	72,34
	1899	15 362	77 861	1 190 260	1 210 407	29 210	552 422	1127,92	588,29
	1900	4 293	12 905	260 305	351 098	3 031	140 850	239,32	128,53
	1901	737	1 275	37 497	56 438	357	13 672	34,47	12,47
	1902	148	410	9 611	11 247	207	3 883	9,33	3,05
	1903	87	396	5 345	3 263	137	2 483	5,14	1,95
	1904	495	1 130	42 288	33 240	591	20 285	41,12	15,94

Anmerkung. Wo die Spalten nicht ausgefüllt sind, fehlen statistische Angaben. Die Zahl der von der Seuche befallenen (erkrankten), sowie der an der Seuche zugrunde gegangenen Tiere ist nicht ermittelt.



1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900
Gehöfte
Gemeinden
Kreise

österreich-ungarische Quellen zurückzuführende Ausbrüche vorgekommen. Glücklicherweise ist es aber den mit bemerkenswerter Schärfe ergriffenen Bekämpfungsmassregeln abermals gelungen, die Seuche einzudämmen und in der Mitte und im Herbste des Jahres 1905 herrschte sie nur noch in wenigen Gehöften.

Diese Massnahmen haben, soweit es sich um die Bekämpfung der einzelnen Seuchenausbrüche handelt, in der Hauptsache die Absperrung der Seuchenställe und Gehöfte, nötigenfalls auch ganzer Orte und Bezirke, ferner eine Desinfektion der Ställe nach dem Erlöschen der Seuche zum Gegenstande. Daneben hat die nie völlig weichende Seuchengefahr innerhalb der einzelnen Regierungsbezirke und sonstigen bedrohten Gebiete eine grosse Zahl landespolizeilicher Anordnungen hervorgerufen, die sich auf die amtstierärztliche und anderweite polizeiliche Überwachung, nötigenfalls auch die Einschränkung des Viehverkehrs und des Viehhandels, namentlich des Hausierhandels, des letzteren auf Grund des schon erwähnten § 56b Abs. 3 der Gewerbeordnung, erstrecken.

Um der Veterinärpolizei ihre undankbare Aufgabe zu erleichtern, hat die Veterinärwissenschaft seit längerer Zeit der Maul- und Klauenseuche ihre besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Der Staat hat diesen und anderen ähnlichen Bemühungen das lebhafteste Interesse zugewendet und dies namentlich dadurch betätigt, dass seit einigen Jahren ein Betrag von 80000 Mk. zur wissenschaftlichen Erforschung von Tierkrankheiten und für Versuche zu deren Bekämpfung in dem Etat der landwirtschaftlichen Verwaltung wiederkehrt und dass weitere Summen zu gleichen Zwecken auch im Etat des Kultusministeriums mit Rücksicht auf die Beteiligung der medizinischen Fakultäten an solchen Forschungen ausgeworfen sind. Das Ziel ist bei der Maul- und Klauenseuche neben der Ausfindigmachung des Krankheitserregers die Herstellung eines wirksamen Immunisierungsmittels, wie es bei anderen Seuchen bereits gute Dienste geleistet hat. Zu einem praktisch unmittelbar verwertbaren Ergebnis ist es bis jetzt noch nicht gekommen, wohl aber ist reichhaltiges Material gesammelt, das die Wissenschaft dem Ziel erheblich näher gebracht hat.

Es hat namentlich anlässlich der letzten grossen Seuchengänge nicht an Stimmen gefehlt, die die Frage, ob die mit den strengen veterinärpolizeilichen Massnahmen verbundenen wirtschaftlichen Nachteile im richtigen Verhältnisse zu dem erzielten Erfolge stünden, zu verneinen und anzunehmen geneigt waren, dass unter Verzicht auf ein polizeiliches Einschreiten in einer möglichst schnellen Durchseuchung der Klauenviehbestände das Heil zu suchen sei. Diese Stimmen sind indessen im ganzen doch vereinzelt geblieben. Namentlich haben die berufenen landwirtschaftlichen Vertretungen eine Bekämpfung der Seuche auf dem zurzeit gesetzlich vorgeschriebenen Wege mit einigen Verbesserungen und Änderungen als unerlässlich bezeichnet. Und dies wohl mit Recht. Denn abgesehen davon, dass ein schnelles und festes Eingreifen der Veterinärpolizei recht häufig Seuchenausbrüche auf ihren Herd beschränkt und dass es hierdurch seit dem Jahre 1901 gelungen ist, der immer wieder an verschiedenen Stellen aufflackernden Seuche Herr zu werden, lehrt ein Blick auf den Umfang, den selbst die stärksten bisher beobachteten Verseuchungen gewonnen haben, dass auch bei diesen ein nicht un-

beträchtlicher Erfolg tatsächlich erzielt worden ist. In den beiden schlimmsten Jahren 1892 und 1899 haben doch nur etwa 11 % des gesamten Rindviehbestandes den verseuchten Gehöften angehört. Es kann für einen unbefangenen Beobachter im Hinblick auf die leichte Übertragbarkeit der Seuche nicht zweifelhaft sein, dass diese, sich selbst überlassen, noch eine ungleich grössere Ausdehnung hätte gewinnen müssen und dass durch die Schutzmassregeln ein Nutzen geschaffen ist, der die vorerwähnten wirtschaftlichen Nachteile erheblich überwiegt, selbst wenn dabei berücksichtigt wird, dass sich ein Teil der ihrer Gattung nach für die Seuche empfänglichen Tiere einer natürlichen Immunität erfreut und dass ferner die von der Veterinärpolizei angeordneten Beschränkungen auch zahlreiche nicht in den verseuchten Gehöften befindliche Viehbestände haben in Mitleidenschaft ziehen müssen.

Die Pockenseuche der Schafe gehört zu denjenigen Krankheiten, bei deren Bekämpfung die Veterinärpolizei glücklicher gewesen ist. Hier hat die Absperrung der verseuchten Bestände im Zusammenhange mit Schutzimpfungen aller bedrohten Herden und mit einer zweckentsprechenden Desinfektion zur Folge gehabt, dass Preussen seit dem Jahre 1887 ausser vereinzelten in verhältnismässig kurzer Zeit unterdrückten Ausbrüchen, die übrigens sämtlich auf Einschleppung aus dem Auslande (namentlich aus Russland) zurückzuführen waren, frei von der Seuche geblieben ist. Vorher hatte diese namentlich Ende der 70er und Anfang der 80er Jahre eine nicht unbeträchtliche Ausbreitung gehabt.

Für die Räude der Schafe, deren wirtschaftliche Schäden sich in einer Beeinträchtigung der Wollergiebigkeit und des Fleischwertes der Tiere äussern, ist hinwiederum nur ein Teilerfolg zu verzeichnen. Das gegen diese Seuche seit längerer Zeit angewendete Bekämpfungsmittel ist der polizeiliche Zwang zur tierärztlichen Behandlung der Schafherden, in denen die Räude festgestellt wird. Das in Preussen bis in die neueste Zeit ausschliesslich vorgeschriebene Heilverfahren bestand in einer zweimaligen Vornahme von Kreolinbädern nach vorheriger Behandlung der erkrankten Hautstellen. Richtig ausgeführt ist dieses Verfahren von sicherem Erfolge, der denn auch in einem grossen Teile des preussischen Staates nicht ausgeblieben ist. Fast alle östlichen Provinzen sind seit längerer Zeit entweder gänzlich seuchenfrei oder nur in geringem Grade von der Schafräude heimgesucht. Im Westen hingegen, namentlich da, wo ein starker schafhaltender Kleingrundbesitz vorhanden ist und überdies die Verbreitung der Seuche durch die dort übliche gemeinschaftliche Weide in Sammel- und Wanderherden begünstigt wird, besonders in den Provinzen Hannover und Hessen-Nassau, ist ein wesentlicher Rückgang der Seuche noch nicht zu verzeichnen. Hemmend wirkt dort neben dem schlechten Zustande der Schafställe, deren ordnungsmässige Desinfektion meist nicht möglich ist, vornehmlich der unüberwindliche, alteingewurzelte Widerwille der Schafbesitzer, vor allem aber der Schäfer, gegen das Badeverfahren, das freilich mit nicht unerheblichen Kosten und Weiterungen verbunden ist. Dies führt häufig zu Seuchenverheimlichungen und zur Anwendung tierärztlich nicht überwachter Schmierkuren, deren Erfolge meist nur scheinbar sind. Neuerdings ist man dazu übergegangen, der Aufdeckung verborgener Seuchenherde durch amtstierärztliche

Untersuchungen und andere Kontrollen eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Zugleich ist nachgelassen, dass neben den Kreolinbädern auch andere Arten des Heilverfahrens, unter Umständen auch eine in ihrem Erfolge genau zu überwachende Schmierkur, angewendet werden dürfen, wodurch sowohl das Interesse der Tierärzte an der Unterdrückung der Seuche geweckt, als auch dem Widerstande der Schafbesitzer gegen das Heilverfahren die Spitze abgebrochen werden soll. Es bestehen Anzeichen dafür, dass man auf diesem Wege dem Ziele näher kommen wird. Wenigstens weist das Jahr 1903, in dem das neue Verfahren zum erstenmal erprobt worden ist, den absolut günstigsten Seuchenbestand im letzten Jahrzehnt auf, der auch im Verhältnis zu der sich stetig vermindernden Schafhaltung eine deutliche Besserung erkennen lässt und um so bemerkenswerter ist, als die Ermittelung des Grades der Seuchenverbreitung durch die umfassenderen Untersuchungen zuverlässiger geworden ist. Gleich günstige Fortschritte in der Räudebekämpfung sind auch im Jahr 1904 zu verzeichnen gewesen.

Unter den Seuchen, für die erst in neuerer Zeit die Anzeigepflicht eingeführt ist und eine systematische veterinärpolizeiliche Bekämpfung begonnen hat, beanspruchen die spezifischen Schweinekrankheiten: der Rotlauf und die Schweineseuche einschliesslich Schweinepest die besondere Beachtung der Behörden. Statistische Aufzeichnungen über diese Seuchen werden seit Ende des Jahres 1894 gemacht; sie geben aber von der tatsächlichen Ausbreitung kein völlig zutreffendes Bild, weil die landwirtschaftliche Bevölkerung sich bei der Neuheit der Sache und bei dem Mangel einer zur Anzeige anregenden Entschädigung für Verluste an die genaue Erfüllung der Anzeigepflicht noch nicht völlig gewöhnt hat. Bei der Schweineseuche kommt hinzu, dass ihre Erkennung, namentlich in der neuerdings zur Regel gewordenen chronischen Form, nicht einfach ist. Immerhin lässt sich aus der Zusammenstellung auf Seite 776 ein Anhalt für die Bedeutung der Seuchen entnehmen.

Das Bild der Entwickelung der Seuchen, das sich aus den Zahlen dieser Zusammenstellung ergibt, ist wenig erfreulich. Nach einem vorübergehenden Rückgang in den Jahren 1896 und 1897 ist eine ziemlich stetige starke Zunahme ersichtlich und im Jahr 1903, bei der Schweineseuche und Schweinepest auch im Jahre 1904, ein in hohem Maſs auffallendes Emporschnellen der Verseuchungsziffern. Zum Verständnisse dieser Zunahme muss man sich jedoch zunächst gegenwärtig halten, dass der Schweinebestand der Monarchie im Jahre 1892 nur 7725601 Stück, im Jahre 1902 dagegen 12749998 Stück betrug, also eine Vermehrung um 65 % erfahren hat. Relativ ist demnach die Zunahme bei der Schweineseuche und Schweinepest nicht ganz so schlimm, als es nach den Zahlen der Zusammenstellung den Anschein hat, und beim Rotlauf ist gegen 1895 sogar eine relative Abnahme eingetreten. Dazu kommt, dass infolge der allmählichen Einbürgerung der Anzeigepflicht die Seuchenstatistik in den letzten Jahren erheblich zuverlässiger geworden ist. Für die Jahre 1903 und 1904 aber ist vor allem zu berücksichtigen, dass am 1. April 1903 die allgemeine Fleischbeschau — wenigstens für gewerbliche Schlachtungen — auch auf dem Lande durchgeführt ist, und dass hierbei Seuchenherde in viel grösserer Zahl als früher aufgedeckt worden sind. Es würde daher

Jahrgang:	Rotlauf:				Schweineseuche und Schweinepest:			
	Zahl der							
	von der Seuche betroffenen		erkrankten	gefallenen oder getöteten	von der Seuche betroffenen		erkrankten	gefallenen oder getöteten
	Gemeinden (Gutsbezirke)	Gehöfte	Schweine		Gemeinden (Gutsbezirke)	Gehöfte	Schweine	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1895	10 485	28 793	64 777	61 619	3 210	6 330	26 798	21 403
1896	11 185	27 189	53 914	50 786	2 208	5 919	19 151	15 697
1897	7 899	17 628	32 698	30 981	1 604	2 905	11 248	8 722
1898	8 523	18 950	36 627	34 204	1 730	2 748	11 029	8 932
1899	9 596	22 438	40 441	37 246	1 463	2 324	11 188	9 215
1900	8 958	20 964	38 184	34 015	1 387	2 223	17 162	14 657
1901	8 303	17 722	29 711	26 011	3 099	5 958	32 187	25 590
1902	11 770	27 407	44 963	37 917	3 870	6 853	42 670	33 137
1903	16 559	43 393	73 412	60 890	5 442	9 702	66 542	46 869
1904	15 072	28 098	44 968	36 147	7 865	14 070	77 679	53 518

nicht gerechtfertigt sein, aus der Statistik auf einen Misserfolg der gegen die Seuchen ergriffenen Bekämpfungsmassregeln zu schliessen, wenngleich zugegeben werden muss, dass ein wesentlicher Erfolg namentlich bei der Bekämpfung der Schweineseuche und Schweinepest nicht erzielt worden ist.

Soweit diese Massregeln veterinärpolizeilicher Natur sind, bestehen sie bei dem Rotlauf, dessen Erreger sich ähnlich dem des Milzbrandes lange Zeit hindurch im Dünger, Stallboden etc. lebensfähig erhalten kann, in einer Absperrung der befallenen Gehöfte und in einer unschädlichen Beseitigung der Rotlaufkadaver und Abfälle, bei der Schweineseuche (Schweinepest), die namentlich neuerdings, wie gesagt, meist chronisch verläuft und darum durch scheinbar gesunde, aber infizierte Tiere leicht verschleppt werden kann, ausserdem auch in einer oft ziemlich weitgehenden Beschränkung und Beaufsichtigung des Verkehrs mit Schweinen, des Schweinehandels und insbesondere des Hausierhandels mit Schweinen.

Bei der Unterdrückung des Rotlaufes spielen ferner eine immer mehr hervortretende Rolle die Schutzimpfungen, von denen sich diejenigen nach der Lorenzschen Methode und mit Susserin am besten bewährt haben und jedenfalls zu den bedeutsamsten Errungenschaften der modernen Veterinärwissenschaft gerechnet werden können. Die Anwendung dieser Impfung hat denn auch in den letzten Jahren einen ganz ausserordentlichen Aufschwung genommen. Die Erzeugung des Impfstoffes hat sich zu einer besonderen Industrie in zahlreichen grösseren und kleineren Anstalten herausgebildet. Die ausreichende Beschaffung des Impfstoffes, die anfänglich auf Schwierigkeiten stiess, ist nunmehr überall

möglich, und man kann sagen, dass jeder schweinehaltende Landwirt in der Lage ist, sich durch die Impfung einen nahezu völlig sicheren Schutz gegen Rotlauf-Verluste zu verschaffen, zumal sich wenigstens die grösseren Unternehmungen, die sich mit dem Vertriebe des Impfstoffes befassen, meist zu einer Entschädigung für den Fall eines übrigens selten vorkommenden Eingehens von Tieren infolge der Impfungen oder sogar von geimpften Tieren überhaupt verstehen. Es gibt nun freilich Veterinäre, die in der ausgedehnten Anwendung der Rotlaufimpfungen insofern eine Gefahr sehen, als sie annehmen, dass bei der Impfung, bei der mit lebenden, wenn auch abgeschwächten Rotlaufkulturen gearbeitet werden muss, eine Verstreuung der Rotlauferreger stattfinden und dies dem Kontagium eine immer weitere Verbreitung geben könne. Hierauf führen sie zum Teil auch die trotz der Impfungen beobachtete Ausbreitung der Seuche zurück. Der Streit hierüber ist noch nicht entschieden. Gegen die bezeichneten Befürchtungen ist einzuwenden, dass es durch neuere wissenschaftliche Beobachtungen gelungen ist, das häufige Vorkommen von Rotlaufbazillen in dem Darme gesunder Schweine festzustellen. Angesichts der unzweifelhaften Erprobung des Erfolges der Impfungen wird es jedenfalls nicht ratsam sein, sich in der weitgehendsten Anwendung des Mittels beirren zu lassen.

Gegen die Schweineseuche und die Schweinepest, die zurzeit veterinärpolizeilich noch gleichmässig behandelt werden, von denen es aber seit geraumer Zeit erwiesen ist, dass sie zwei verschiedene, durch besondere Bakterien verursachte Infektionskrankheiten darstellen, ist es leider noch nicht gelungen, einen gleich wirksamen Schutz durch Impfung zu erreichen. Frühere Versuche, die nach dieser Richtung hin angestellt wurden, sind völlig fehlgeschlagen, bis erkannt wurde, dass man es bei der Schweineseuche nicht, wie beim Rotlauf, mit einem konstanten Erreger zu tun habe, gegen den die Einverleibung eines und desselben Impfstoffes Schutz zu verleihen vermöge, sondern dass ihr Erreger in verschiedenen Stämmen vorkomme und dass es deshalb zur Herstellung eines wirksam immunisierenden Serums erforderlich sei, in diesem möglichst alle Stämme des Schweineseuchenbakteriums zu vereinen. Auf diesem Gedanken beruht das Wassermann-Ostertagsche polyvalente Schweineseuche-Serum, das tatsächlich in der Praxis bereits in grösserem Umfang Anwendung gefunden und bemerkenswerte, wenn auch leider nicht an die der Rotlaufimpfung heranreichende Erfolge aufzuweisen hat. Ein Hauptmangel dieses Serums besteht darin, dass es nur gegen die Schweineseuche, nicht auch gegen die Schweinepest schützt und deshalb in den nicht seltenen Fällen versagt, in denen beide Seuchen zugleich vorliegen.

Im übrigen ist neuerdings ein lebhafter wissenschaftlicher Streit darüber entstanden, ob der im Jahre 1882 von Löffler entdeckte Bazillus (B. suisepticus) auch wirklich der Erreger der Schweineseuche sei. Sind auch die dagegen angeführten Gründe nicht als überzeugend anzusehen, so scheint es doch, als ob in der Ätiologie der Schweineseuche noch eine Reihe von wichtigen Fragen ihrer Lösung harrt, dass erst diese Lösung die erwünschte Vervollkommnung des Immunisierungsverfahrens bringen und damit eine bessere Bekämpfungsmöglichkeit für diese Seuche schaffen wird.

Die Geflügelcholera, eine Seuche, für die sämtliches Hausgeflügel empfänglich ist und die bei den von ihr betroffenen Tieren in der Regel zum Tode führt, hat in Preussen eine besorgniserregende Ausdehnung erst im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts gewonnen, seitdem die Einfuhr von lebendem Geflügel aus dem Ausland erheblich gestiegen ist. Auch heute noch ist die weitaus überwiegende, wenn nicht ausschliessliche Verbreitungsquelle dieser Seuche die Einschleppung aus dem Auslande, namentlich aus Russland, Österreich-Ungarn und Italien. Besonders häufig waren die festgestellten Einschleppungsfälle in den Jahren 1901 und 1903. Im ersteren Jahre waren daran hauptsächlich Italien und Österreich-Ungarn, im letzteren Russland beteiligt. Dementsprechend zeigen diese Jahre auch auffallend hohe Verseuchungsziffern. Während im Durchschnitte der letzten 6 Jahre etwa 36000 Erkrankungsfälle zur amtlichen Kenntnis gelangt sind, weist die Statistik für die Jahre 1901 und 1903 64000 und 57000 erkrankte Tiere nach.

Über die Hühnerpest, für die erst im Jahre 1903 die Anzeigepflicht eingeführt ist, fehlen noch statistische Anschreibungen. Die Seuche wurde in grösserem Umfange zum ersten Male im Jahre 1901 festgestellt und ist gleichfalls aus dem Auslande, wahrscheinlich aus Italien, nach Deutschland eingeschleppt worden. Die stärkere Verseuchung des Jahres 1901 hat von einer Geflügelausstellung in Braunschweig ihren Ausgang genommen, weswegen die Krankheit auch anfänglich als „Braunschweiger Seuche“ bezeichnet wurde. Sie ist in ihren Wirkungen der Geflügelcholera sehr ähnlich, unterscheidet sich von dieser indes namentlich dadurch, dass sie hauptsächlich Hühnergeflügel befällt und auf Tauben überhaupt nicht übertragbar ist. Während ferner der Erreger der Geflügelcholera bekannt ist, haben die wissenschaftlichen Forschungen für die Hühnerpest zu einem positiven Ergebnis in dieser Beziehung noch nicht geführt.

Die veterinärpolizeilichen Massnahmen sind für beide Seuchen mit geringen Abweichungen dieselben. Sie laufen im wesentlichen auf Absperrung der verseuchten Bestände, auf unschädliche Beseitigung der Seuchenkadaver und auf Desinfektion der Stallungen usw. hinaus. Daneben sind scharfe Überwachungsanordnungen für Geflügelausstellungen getroffen. Die Massnahmen haben ihren Zweck, die Seuche möglichst auf ihren Herd zu beschränken, im grossen und ganzen erfüllt. An eine Ausrottung der Seuchen ist aber so lange nicht zu denken, als die Geflügeleinfuhr aus dem Auslande in dem bisherigen, nahezu unbeschränkten Umfange fortdauert.

Von den nicht der Anzeigepflicht unterliegenden übertragbaren Tierkrankheiten nimmt die Tuberkulose des Rindviehs und der Schweine die öffentliche Aufmerksamkeit am meisten in Anspruch, nicht zum wenigsten auch wegen ihrer wissenschaftlich freilich noch nicht völlig geklärten Beziehungen zu der menschlichen Tuberkulose. Sie ist beim Rindvieh tatsächlich die weitaus verbreitetste Krankheit und hat in neuerer Zeit eine Ausdehnung erlangt, die man im wesentlichen einer Verminderung der Widerstandsfähigkeit gegenüber der Ansteckung infolge der zunehmenden Verzärtelung durch die Stallfütterung zugeschrieben hat. Eine allgemeine Statistik über die Verbreitung der Tuberkulose ist nicht vorhanden. Man ist daher auf Verallgemeinerung von Einzelbeobachtungen und auf

die Ergebnisse der Fleischbeschau angewiesen, die in Preussen seit etwa anderthalb Jahrzehnten für sämtliche öffentliche Schlachthäuser zusammengestellt werden. Nachstehend folgt eine Übersicht über die für die Tuberkulose der Rinder wichtigsten Zahlen dieser Schlachthausstatistik.

Jahrgang:		Zahl der Schlachthäuser	Zahl der geschlachteten Rinder (ausschliessl. Kälber unter 6 Wochen)	Von den geschlachteten Rindern					
				wurden tuberkulös befunden		wurde das Fleisch wegen Tuberkulose			
						ganz verworfen bei		teilweise verworfen bei	
				Stück	%	Stück	%	Stück	%
1		2	3	4	5	6	7	8	9
Etatsjahr	1890/91	183	483 721	30 128	6,2	—	—	—	—
	1891/92	219	529 792	43 425	8,2	—	—	—	—
	1892/93	243	600 501	52 136	8,7	—	—	—	—
	1893/94	273	695 852	62 312	9,0	3528	0,5	2237	0,3
Kalenderjahr	1894	290	673 328	67 984	10,0	3020	0,5	2616	0,4
	1895	307	662 164	84 463	12,8	3845	0,6	1460	0,2
	1896	321	726 824	104 272	14,3	2704	0,4	2914	0,4
	1897	344	827 766	131 325	15,9	2842	0,3	3823	0,5
	1898	358	1 007 257	162 089	16,1	3617	0,4	4413	0,4
	1899	371	1 050 312	169 006	16,1	3894	0,4	4245	0,4
	1900	398	1 169 582	194 787	16,7	5344	0,5	4152	0,4
	1901	410	1 259 238	211 693	16,8	5151	0,4	4603	0,4
	1902	418	1 206 132	219 039	18,2	4734	0,4	7339	0,6
	1903	434	1 166 468	227 096	19,5	4653	0,4	6213	0,5

Hiernach müsste die Tuberkulose der Rinder seit 1890 eine Zunahme von 6,2 auf 19,5 %, also eine Verdreifachung erfahren haben. Man wird indessen einen Teil dieser Zunahme nicht auf die wirkliche stärkere Ausbreitung der Seuche, sondern auf eine allmähliche Verfeinerung der Fleischbeschau und eine dementsprechende häufigere Ermittelung der Krankheit zurückführen dürfen. Bei der Beurteilung der wirtschaftlichen Bedeutung der Rindertuberkulose wird auch nicht zu übersehen sein, dass sich die Krankheit in einem vorgeschrittenen, zur Verwerfung von Muskelfleisch führenden Stadium bei höchstens einem Prozent der geschlachteten Tiere befunden hat und dass bei dem Rest lediglich erkrankte innere Organe verworfen worden sind.

Je nach Alter und Geschlecht der Tiere ist übrigens der Anteil an der Verseuchungsziffer sehr verschieden. In den Jahren 1898—1903 waren nach derselben Schlachthausstatistik männliche Rinder nur zu etwa 10—12 %, weibliche dagegen zu 21—26 % erkrankt, ferner männliche Tiere im Alter von mehr als 4 Jahren zu

16—24 %, weibliche gleichen Alters zu etwa 28—33 %. Dies bestätigt die auch sonst gemachte Erfahrung, dass ältere, abgemolkene Kühe weitaus am häufigsten von der Tuberkulose ergriffen sind. Bei Kälbern unter 6 Wochen sind die Erkrankungsfälle sehr selten, bei Schweinen auch nicht entfernt so zahlreich wie bei Rindern. Nur in Schweinebeständen, die mit Rückständen aus Sammelmolkereien gefüttert wurden, sind zum Teil erschreckend hohe Erkrankungsziffern festgestellt, was sich daraus erklärt, dass in dem von einer grösseren Zahl von Kühen stammenden Melkgemische fast immer Tuberkelbazillen vorkommen, und dass eine die Bazillen abtötende Erhitzung der Milch in den Sammelmolkereien keineswegs allgemein durchgeführt ist. Neuerdings beginnt indes die Überzeugung mehr und mehr durchzudringen, dass diese Massregel, die auch zur Verhütung der Verbreitung der Maul- und Klauenseuche und anderer Krankheiten sehr erwünscht ist, einem auf die Dauer nicht zu unterdrückenden sanitären und veterinären Bedürfnis entspricht. Ihre allgemeine Durchführung ist im wesentlichen nur noch eine Frage der Molkereitechnik, der es hoffentlich gelingen wird, die der Abkochung zurzeit noch entgegenstehenden Schwierigkeiten zu überwinden.

Die Bekämpfung der Tuberkulose wollte man anfänglich auf die diagnostische Wirkung des Kochschen Tuberkulins stützen. Nach Einspritzung dieses Impfstoffes unter die Haut tritt bei fast allen tuberkulösen Tieren eine fieberhafte Steigerung der Körperwärme (Reaktion) ein, während nicht tuberkulöse Tiere bis auf wenige Ausnahmen entweder keine oder nur eine geringe Zunahme der inneren Temperatur erkennen lassen. Auf diese Weise gelingt es auch bei Tieren, die keine klinischen Merkmale aufweisen, das Vorhandensein einer tuberkulösen Erkrankung ziemlich sicher festzustellen. Durch Trennung der Rindviehherden in verschiedene Gruppen, je nachdem die Tiere sich als klinisch erkrankt oder nur als verdächtig wegen Reaktion nach Impfung mit Tuberkulin oder bei der Impfprobe als gesund erweisen, durch möglichst baldige Abschlachtung der zur ersten Gruppe gehörigen Tiere und durch Reinhaltung der letzten Gruppe von Tuberkulose auf Grund sorgsamer Beobachtung und Wiederholung der Tuberkulinprobe wollte man nach der von dem Dänen Bang angegebenen Methode allmählich die Seuche unterdrücken. Eingehende Versuche, die in Preussen vor einigen Jahren gemacht worden sind, haben indessen die praktische Undurchführbarkeit des Verfahrens ergeben, und heute ist man allgemein zu der Überzeugung gelangt, dass sich nur bei einer Beschränkung der Massregeln auf Tiere, die an den schwereren Formen der Tuberkulose leiden (vorgeschrittene klinisch erkennbare Lungentuberkulose, ferner Euter-, Gebärmutter- und Darmtuberkulose), im Zusammenhange mit einer tuberkulosefreien Kälberaufzucht eine Bekämpfung ermöglichen lassen wird, aber auch gute Erfolge zeitigen kann. Ein auf dieser Grundlage aufgebautes, von Ostertag näher angegebenes Verfahren ist mit namhaften staatlichen Unterstützungen zuerst in grösserem Umfange von der ostpreussischen Herdbuchgesellschaft und demnächst von mehreren Landwirtschaftskammern eingeleitet worden. Es besteht im wesentlichen darin, dass die an den bezeichneten Formen der Tuberkulose leidenden, „gefährlich tuberkulösen" Tiere durch wiederholte tierärztliche Untersuchungen ermittelt, sofort von den übrigen Tieren abgesondert und

möglichst bald zur Schlachtung verkauft werden. Die Standplätze dieser Tiere sind zu desinfizieren. Die Milch derartig tuberkulöser Kühe darf ohne vorherige Erhitzung auf 85° C. weder weggegeben, noch verwertet werden. Sämtliche Kälber in den dem Verfahren unterworfenen Herden werden vom 2. Lebenstage an, von ihren Müttern getrennt, besonders aufgestellt und nur mit Milch, die vorher auf 85° C. erhitzt war, oder mit sonst zweifellos tuberkelfreier Milch ernährt. Die so aufgezogenen Kälber sind demnächst mittels der Tuberkulinimpfung auf die dauernde Tuberkulosefreiheit zu prüfen; die hierbei etwa reagierenden Kälber sind entweder zur Schlachtung zu bringen oder doch jedenfalls von der Zucht auszuschliessen. Die mit diesem Verfahren eingeleiteten Versuche haben die Möglichkeit der Erzielung tuberkulosefreier Herden dargetan. Zu einer Tuberkulosetilgung auf breiterer Basis aber wird es so lange nicht führen, als seine Anwendung in das Belieben des einzelnen Besitzers oder einzelner Viehzüchtervereinigungen gestellt bleibt. Dazu wird es vielmehr des Eingreifens der Gesetzgebung bedürfen. Ein solches wird auch seit einiger Zeit erwogen und vorbereitet. Man plant vor allem die Einführung der Anzeigepflicht für die vorbezeichneten gefährlichen Formen der Tuberkulose und im Zusammenhange damit die Einführung der polizeilichen Tötungsbefugnis für die gefährlich tuberkulösen Tiere, sowie eine aus öffentlichen Mitteln für die getöteten Tiere zu gewährende Entschädigung.

Diese wichtige Ergänzung der Viehseuchengesetzgebung soll nicht in einem besonderen Tuberkulosegesetze, sondern in einer Novelle zu dem Reichsviehseuchengesetz erfolgen. Denn eine solche hat sich auch, abgesehen von der Tuberkulosefrage, auf Grund der in dem letzten Jahrzehnt seit der Novelle vom Jahre 1894 gemachten Erfahrungen als dringend erwünscht herausgestellt. Ein Entwurf zu dieser Novelle ist bereits veröffentlicht und der Begutachtung sowohl der Verwaltungsbehörden als auch der landwirtschaftlichen und sonstigen Interessenvertretungen unterbreitet worden. Man darf erwarten, dass sich der Bundesrat demnächst damit zu beschäftigen haben wird. In dem Entwurfe werden ausser der Tuberkulose auch die anderen in dem Reichsviehseuchengesetze bisher nicht genannten Seuchen Berücksichtigung finden, deren veterinärpolizeiliche Bekämpfung auf Grund der für sie vom Reichskanzler bereits eingeführten Anzeigepflicht eingeleitet worden ist, also die spezifischen Schweinekrankheiten und die Geflügelseuchen.

Die veterinärpolizeilichen Befugnisse werden sowohl für diese als auch für mehrere der älteren Seuchen durch eine erweiterte Zulässigkeit der Tötung gegen Entschädigung eine wichtige Bereicherung erfahren. Daneben soll den Fortschritten der Veterinärwissenschaft auf den Gebieten der Immunisierung und der Erkennung von latenten Seuchen mit den modernen bakteriologischen Hilfsmitteln dadurch Rechnung getragen werden, dass der polizeiliche Zwang zur Impfung und zur Blutprobenentnahme von den ihm bisher im Gesetze gezogenen Schranken befreit wird. Welche Bedeutung die Immunisierung gewonnen hat, ist aus der bisherigen Darstellung über die Bekämpfung der einzelnen Seuchen, namentlich der Schweinekrankheiten, zum Teil schon ersichtlich. Diese Darstellung ist aber keineswegs erschöpfend. Es gibt kaum eine auf bakterieller Grundlage beruhende Seuche, bei

der nicht die Wissenschaft rüstig am Werke ist, um das Arsenal der immunisierenden Mittel zu vermehren. Dahin gehört z. B. auch der Milzbrand. Vor allem aber scheint es nach Versuchen, die u. a. von Behring, Koch und Schütz angestellt oder im Gange befindlich sind, nicht ausgeschlossen, dass auf diesem Wege auch eine Bekämpfung der Rindertuberkulose möglich werden wird.

Die geplante Novelle zum Reichsviehseuchengesetze wird ferner eine Änderung des bisherigen Systems insofern bringen, als sie die Befugnisse der Veterinärpolizei zum Erlasse allgemeiner vorbeugender Massregeln auch ohne das Vorhandensein einer bestimmten Seuchengefahr, die nach dem geltenden Rechtszustand oder doch nach der dem Gesetze von den Gerichten gegebenen Auslegung als Voraussetzung des behördlichen Einschreitens angesehen wird, ganz erheblich erweitert. Diese Erweiterung ist namentlich im Hinblick auf die bedeutende Entwickelung des Viehverkehrs in dem letzten Jahrzehnt und auf die dadurch ausserordentlich gesteigerte Seuchenverschleppungsgefahr unbedingt notwendig geworden, wenn die Veterinärpolizei ihrer schwierigen und bedeutsamen Aufgabe gerecht werden soll. Im Zusammenhange hiermit und mit zahlreichen Verbesserungen einzelner Vorschriften wird die Novelle auch eine völlige Neuregelung der in mehreren Punkten verbesserungsbedürftigen Strafbestimmungen für Zuwiderhandlungen gegen seuchenpolizeiliche Anordnungen enthalten.

Im grossen und ganzen wird aber auch das neue Reichsviehseuchengesetz an den bewährten Grundsätzen der Viehseuchenbekämpfung festhalten, die zum ersten Male in dem preussischen Gesetze vom 25. Juni 1875 einen musterhaften gesetzgeberischen Ausdruck gefunden haben und auf denen sich die an Erfolgen reiche, aber auch ein stetiges zielbewusstes Vorwärtsstreben bekundende Geschichte des preussischen und des deutschen Veterinärwesens in den letzten 30 Jahren aufbaut.

Mit dem Veterinärwesen steht in engem Zusammenhange die Schlachtvieh- und Fleischbeschau. In erster Linie zum Schutze der menschlichen Gesundheit gegen die mit dem Genusse des Fleisches kranker Tiere verbundenen Schädlichkeiten bestimmt, ist sie doch auch eine nicht zu unterschätzende Helferin der Viehseuchenpolizei und der Veterinärwissenschaft insofern, als sie einerseits häufig zur Ermittelung übertragbarer Seuchen bei geschlachteten Tieren und dadurch zur Aufdeckung verborgener Seuchenherde dient, andererseits vortreffliches Material für die wissenschaftliche Erforschung der Tierkrankheiten liefert. Entsprechend dieser Bedeutung der Fleischbeschau ist auch der zu ihrer Ausübung oder Überwachung berufenste Sachverständige der Tierarzt.

Die Fleischbeschau hat eine uralte Geschichte.[1]) In Preussen hat sich indessen die Erkenntnis von ihrer sanitären Bedeutung und veterinären Nützlichkeit verhältnismässig spät Bahn gebrochen. Bis in die neueste Zeit hinein war dort in grösserem Umfange nur ein Zweig der Fleischbeschau, die Trichinen- (und Finnen-) schau bei Schweinen durchgeführt, und zwar, seitdem zahlreiche verheerende Trichinenepidemien, die mit der in Norddeutschland weitverbreiteten Sitte

[1]) Vergl. Ostertag, Handbuch der Fleischbeschau, 5. Aufl., Stuttgart 1904, S. 7 ff.

des Genusses rohen Fleisches zusammenhingen, in den 60 er und 70 er Jahren des vorigen Jahrhunderts die öffentliche Meinung aufs tiefste erregt hatten. Auf Grund von Polizeiverordnungen, deren Geltungsgebiet sich allmählich immer weiter ausdehnte, hatte die obligatorische Trichinen- und Finnenschau in Preussen bereits vor dem Jahre 1903, in dem sie im Zusammenhange mit der reichsgesetzlichen Regelung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau eine allgemeine gesetzliche Grundlage erhielt, nur noch so wenige Lücken aufzuweisen, dass ihr nahezu 95 % sämtlicher in Preussen geschlachteten Schweine unterlagen.

Eine Statistick über die mikroskopischen Untersuchungen des Schweinefleisches und über deren Ergebnisse ist erst seit 1885 aufgestellt worden. In nachstehender Tabelle sind diese Ergebnisse zusammengefasst.

Jahrgang:	Zahl der auf Trichinen und Finnen untersuchten Schweine	Zahl der trichinös befundenen Schweine	Zahl der finnig befundenen Schweine	Auf je 10000 untersuchte Schweine entfielen trichinöse	Auf je 10000 untersuchte Schweine entfielen finnige
1	2	3	4	5	6
1885	4 421 208	2 387	13 653	5,40	30,88
1886	4 834 898	2 114	10 126	4,37	20,94
1887	5 486 416	2 776	11 068	5,06	20,18
1888	6 051 249	3 111	10 031	5,14	16,58
1889	5 500 678	3 026	8 373	5,50	15,22
1890	5 590 510	1 756	5 420	3,14	9,70
1891	6 550 182	2 187	7 689	3,34	11,74
1892	6 234 559	2 085	9 385	3,34	15,05
1893	6 251 776	1 422	10 640	2,27	15,42
1894	6 895 222	1 393	8 027	2,02	11,64
1895	7 752 171	1 531	6 045	1,98	7,67
1896	8 759 496	1 877	5 958	2,14	6,80
1897	8 320 405	1 558	5 646	1,87	6,79
1898	8 246 786	1 019	4 558	1,24	5,53
1899	9 230 353	1 021	4 390	1,11	4,76
1900	9 896 969	1 415	5 158	1,43	5,21
1901	9 438 387	1 153	4 076	1,22	4,32
1902	9 093 210	735	4 081	0,81	4,49
1903	10 442 665	793	4 605	0,76	4,41
1904	11 503 041	1 045	4 115	0,91	3,58
I. Halbjahr 1905 [1]	5 316 162	456	1 841	0,86	3,46
Summa	155 816 343	34 860	144 885	2,24	9,29

[1]) Vorläufige Zählung.

Diese Statistik ist in mehr als einer Beziehung lehrreich. Sie zeigt vor allem, pass in dem verhältnismässig kurzen Zeitraume von etwa zwei Jahrzehnten die Zahl der Trichinen- und Finnenfunde ganz erheblich abgenommen hat. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieser Erfolg im wesentlichen der sorgsamen Ausmerzung aller trichinösen und finnigen Schweine auf Grund der Trichinenschau zu verdanken ist. Denn die Trichinen- und Finnenkrankheit überträgt sich auf die Tiere im wesentlichen dadurch, dass sie trichinen- oder finnenhaltige Abfälle unmittelbar oder durch Vermittelung kleiner Tiere, namentlich von Ratten, in sich aufnehmen. Diese Quelle der Weiterverbreitung der beiden Krankheiten wird aber dadurch verstopft, dass die trichinös oder finnig befundenen Tiere entweder völlig vernichtet oder dass doch die darin gefundenen Parasiten durch Kochen oder Dämpfen des Fleisches unschädlich gemacht werden. Man hat im Hinblick darauf, dass neuerdings durchschnittlich auf mehr als 10000 geschlachtete Schweine nur ein trichinöses Tier entfällt und dass in vielen Gegenden, namentlich im Westen Preussens, die Trichinenfunde noch erheblich seltener sind, die Ansicht vertreten, dass die sehr hohen Kosten, die die Trichinenschau erfordert — sie sind bei einem Trichinenschauerpersonal von 26000—28000 Personen auf etwa 7—8 Millionen Mark jährlich zu veranschlagen — in keinem Verhältnisse zu dem Ergebnis und zu der Bedeutung der dadurch verhüteten Schäden stünden, und man hat deshalb eine Aufhebung oder doch eine Einschränkung der Trichinenschau mindestens für die Gegenden mit geringen Trichinenfunden befürwortet. Bisher hat die preussische Regierung diesem Andrängen jedoch nicht nachgegeben, nicht nur, weil bei Massregeln, bei denen es sich um den Schutz des menschlichen Lebens und der Gesundheit handelt, finanzielle Erwägungen in den Hintergrund treten müssen, sondern auch, weil nur eine weitere konsequente Durchführung der Trichinenschau zum Ziele der völligen Tilgung der Trichinen- und Finnenkrankheit der Schweine, dem wir uns bereits ziemlich nahe befinden, führen kann. Übrigens stehen den Ausgaben doch auch recht beträchtliche wirtschaftliche Vorteile gegenüber. Wenn die beiden Krankheiten heute noch unter den Schweinen ebenso verbreitet wären wie vor 20 Jahren, dann würden nicht nur, wie in den letzten Jahren, 5000, sondern etwa 40000 damit behaftete Schweine dem Verkehr entzogen werden müssen. Das bedeutet also einen jährlichen Gewinn des auf annähernd $3^1/_2$ Millionen Mark zu veranschlagenden Wertes von 35000 Schweinen, einen Gewinn, den man im wesentlichen auf Rechnung der Trichinen- und Finnenschau setzen kann.

Die allgemeine Schlachtvieh- und Fleischbeschau hatte in Preussen bis zum Jahre 1903 erheblich geringere Fortschritte als die Trichinenschau gemacht. Sie war hauptsächlich auf die öffentlichen Schlachthöfe beschränkt, in denen die Untersuchung sämtlichen Schlachtviehs vor und nach der Schlachtung durch die auf Grund der preussischen Schlachthausgesetze vom 18. März 1868 (G.-S. S. 277) und vom 9. März 1881 (G.-S. S. 273) gefassten Gemeindebeschlüsse allgemein vorgeschrieben war. Über die Entwickelung und den derzeitigen Stand des Schlachthauswesens gibt die Tabelle S. 779 und über die hervorragende Beteiligung der Tierärzte an der Leitung dieser Anstalten und an der Handhabung der Fleischbeschau dortselbst die Tabelle S. 746 in den Spalten 12 und 13 Aufschluss.

In Ergänzung der dort gemachten Mitteilungen mag bemerkt werden, dass im Jahre 1903 in den 434 in Preussen vorhandenen öffentlichen Schlachthäusern geschlachtet und der Fleischbeschau unterworfen sind:

	1 166 468	Rinder,
	1 125 920	Kälber,
	1 156 081	Schafe,
	50 635	Ziegen und
	4 294 457	Schweine,
zusammen	7 793 561	Tiere.

Ausserdem sind nach den Schlachthausgemeinden in geschlachtetem Zustand eingeführt und gleichfalls einer Untersuchung unterworfen:

	143 162	Rinder,
	199 036	Kälber,
	174 490	Schafe,
	11 459	Ziegen und
	307 078	Schweine,
zusammen	835 225	Tiere.

Man wird annehmen dürfen, dass die Summe dieser beiden Zahlengruppen nicht wesentlich hinter der Hälfte der gesamten Schlachtungen des Jahres 1903 in Preussen zurückgeblieben ist.

Im übrigen bestand die Schlachtvieh- und Fleischbeschau aber nur in wenigen grösseren Bezirken, vor allem in der Provinz Hessen-Nassau auf Grund einer Polizeiverordnung vom 1. Juli 1892, ferner in Teilen der Regierungsbezirke Danzig, Marienwerder, Potsdam, Oppeln und Hannover, endlich in einer Reihe von Städten und grösseren Ortschaften ohne öffentliche Schlachthäuser überall auf Grund von lokalen Polizeiverordnungen.

Neuerdings ist nun die Verallgemeinerung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau durch das am 1. April 1903 in Kraft getretene Reichsgesetz vom 3. Juni 1900 (R.-G.-Bl. S. 547) erfolgt. Nach diesem Gesetz und den dazu erlassenen Ausführungsvorschriften unterliegen Rindvieh, Schweine, Schafe, Ziegen, Einhufer und Hunde, deren Fleisch zum Genusse für Menschen verwendet werden soll, vor und nach der Schlachtung einer amtlichen Untersuchung. Bei Notschlachtungen genügt die Beschau nach der Schlachtung. Von beiden Untersuchungen sind Schlachttiere befreit, deren Fleisch ausschliesslich im eigenen Haushalte des Besitzers verwendet werden soll (sogen. Hausschlachtungen). Eine Unterstellung auch dieser Schlachtungen unter die Beschau ist dem Landesrechte vorbehalten, von welchem Vorbehalt in Preussen — abgesehen von den meisten Schlachthausgemeinden — bisher für grössere Bezirke nur in der Provinz Hessen-Nassau und im Regierungsbezirk Oppeln Gebrauch gemacht ist.

Zur Vornahme der Untersuchungen sind Beschaubezirke zu bilden, deren jeder mindestens mit einem Beschauer sowie einem Stellvertreter zu besetzen ist. Zu Beschauern sind approbierte Tierärzte oder andere Personen, die genügende Kenntnisse nachgewiesen haben, zu bestellen. Der Nachweis genügender Kenntnisse ist

durch Prüfungsvorschriften, die vom Bundesrat erlassen sind, dahin geregelt, dass die Bewerber um das Amt eines Fleischbeschauers zunächst mindestens 4 Wochen lang einen regelmässigen theoretischen und praktischen Unterricht in der Schlachtvieh- und Fleischbeschau in einem öffentlichen Schlachthaus unter Leitung eines die Fleischbeschau dort amtlich ausübenden Tierarztes geniessen und sich alsdann einer Prüfung unterziehen müssen, die in einen theoretischen und in einen praktischen Teil zerfällt und vor einer von der Landesregierung eingesetzten Prüfungskommission abzulegen ist. In Preussen besteht diese Kommission in der Regel aus 3 Mitgliedern, und zwar einem Departementstierarzt als Vorsitzenden, einem bei der Fleischbeschau in einem öffentlichen Schlachthause amtlich tätigen Tierarzt und einem weiteren geeigneten approbierten Tierarzt, als welcher in erster Linie ein Kreistierarzt in Betracht kommt.

Will der Beschauer auch die Befähigung zur Trichinenschau erlangen, so muss er in diesem Zweige der Fleischbeschau sich besonders ausbilden lassen und eine Prüfung bestehen. Die Ausbildung ist durch einen 14 tägigen Unterrichtskursus in einem öffentlichen Schlachthause oder bei einem beamteten Tierarzte zu erlangen. Wird die Ausbildung mit derjenigen in der allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischbeschau verbunden, so braucht ihre gesamte Dauer nur 5 Wochen zu betragen. Als Prüfungsstellen für Trichinenschauer sind in der Regel die Kreistierärzte, in selteneren Fällen auch der Departementstierarzt oder eine tierärztliche Kommission eingesetzt.

Die nichttierärztlichen Fleischbeschauer haben sich ebenso wie die Trichinenschauer alle drei Jahre einer Nachprüfung vor einem hiermit beauftragten beamteten Tierarzte zu unterziehen und verlieren ihre Befähigung, wenn sie dies nicht tun oder die Prüfung nicht bestehen. Sämtliche Fleischbeschauer, auch die dazu bestellten Tierärzte, unterliegen ferner einer fachmännischen Kontrolle dergestalt, dass in jedem Fleischbeschaubezirke mindestens alle zwei Jahre eine Revision stattfindet. Auch diese Kontrolle ist in Preussen in die Hand von Tierärzten gelegt; für die nichttierärztlichen Beschauer sind in erster Linie dazu die Kreistierärzte, für die tierärztlichen Beschauer die Departementstierärzte berufen.

Ergibt sich schon aus diesen Vorschriften, in wie erheblichem Maße das tierärztliche Element bei der Erledigung der durch die neue Fleischbeschaugesetzgebung geschaffenen Aufgaben beteiligt worden ist, so hat der Bundesrat in den Ausführungsbestimmungen durch eine sachliche Einschränkung der Befugnisse der nichttierärztlichen Beschauer bei der Beurteilung der Schlachttiere und des Fleisches einen weiteren Schritt nach dieser Richtung getan. Die nichttierärztlichen Beschauer dürfen nämlich im allgemeinen auf Grund der Schlachtviehbeschau die Erlaubnis zur Schlachtung nur erteilen, wenn das Schlachttier Erscheinungen einer Krankheit überhaupt nicht oder nur von solchen Krankheiten aufweist, die nur unerheblich sind und das Allgemeinbefinden nicht wesentlich stören, sowie bei Knochenbrüchen und anderen Unglücksfällen, sofern seit der Verletzung höchstens 12 Stunden verstrichen sind. Ferner dürfen sie die selbständige Beurteilung des Fleisches — abgesehen von gewissen Fällen einer zweifellosen Genussuntauglichkeit des Fleisches, in denen der Besitzer mit der Vernichtung einverstanden ist — nur dann über-

nehmen, wenn bei der Untersuchung alle Teile des Schlachttieres gesund befunden oder nur unerhebliche Mängel festgestellt werden.

In allen anderen Fällen ist zur Schlachtvieh- und Fleischbeschau ausschliesslich der tierärztliche Beschauer zuständig. Dies hat zur Folge, dass in Beschaubezirken, in denen nicht die gesamte Beschau approbierten Tierärzten übertragen ist, solche Tierärzte als Beschauer für die ihnen vorbehaltenen Zweige der Schlachtvieh- und Fleischbeschau, die sogen. „Ergänzungsbeschau", bestellt werden müssen. Zu diesen Zweigen gehört übrigens ganz allgemein auch die Untersuchung von Pferden.

In Preussen hat die ausschliessliche Zuständigkeit der Tierärzte fernerhin eine Erweiterung dadurch erfahren, dass in Gemeinden mit Schlachthauszwang die Schlachtvieh- und Fleischbeschau — abgesehen von der Trichinenschau — grundsätzlich nur durch approbierte Tierärzte ausgeübt werden darf. Nur für Schlachthausgemeinden mit weniger als 10000 Einwohnern können durch die Landespolizeibehörden Ausnahmen zugelassen werden. Umgekehrt kann diese Behörde auch für Gemeinden ohne Schlachthäuser mit mehr als 10000 Einwohnern anordnen, dass nur approbierte Tierärzte zu Beschauern bestellt werden dürfen.

Das Fleischbeschaugesetz enthält endlich neben verschiedenen sonstigen sanitätspolizeilichen Einschränkungen der Einfuhr ausländischen Fleisches die allgemeine Bestimmung, dass alles in das Zollinland eingehende Fleisch einer amtlichen Untersuchung bei der Einfuhr zu unterwerfen ist, und dass die Einfuhr und Untersuchung nur bei einer der vom Bundesrate zu bezeichnenden Zoll- und Steuerstellen erfolgen darf. Zurzeit findet diese Untersuchung in Preussen bei 54 Zoll- und Steuerstellen statt. Um welche Mengen es sich dabei handelt, dafür gibt nachstehende Zusammenstellung für die Zeit vom 1. April 1903 bis ebendahin 1904 einen Anhalt. In dieser Zeit sind nach Preussen eingeführt und untersucht:

A. Frisches Fleisch:		
a) Rindfleisch einschliesslich Kalbfleisch	4374736,15	kg.
b) Schweinefleisch	3717835,20	„
c) Sonstiges Fleisch	41919,90	„
Zusammen frisches Fleisch	8134491,25	kg.
B. Zubereitetes Fleisch (mit Ausnahme von Fett):		
a) Därme	10408364,55	kg.
b) Schweinespeck	1500683,31	„
c) Sonstiges Schweinefleisch	1306711,20	„
d) Sonstiges Fleisch	1893811,94	„
Zusammen zubereitetes Fleisch	15109571,00	kg.
C. Zubereitetes Fett	73837220,39	kg.
Insgesamt	97081282,64	kg.

Also nahezu eine Million Doppelzentner, eine Zahl, die sich aber neuerdings bereits nicht unbeträchtlich, namentlich infolge der Mehreinfuhr von Fett, erhöht hat. Die Untersuchungen haben sich zu erstrecken allgemein darauf, ob die Ware

in gesundheits- oder veterinärpolizeilicher Beziehung zu Bedenken Anlass gibt, bei Schweinefleisch insbesondere auch auf das Vorhandensein von Trichinen, zu welchem Zweck eine mikroskopische Prüfung erforderlich ist, bei zubereitetem Fleisch und Fett auch auf die Behandlung mit verbotenen gesundheitsschädlichen oder auf Täuschung berechneten Zusätzen, wie Borsäure, schwefligsaure Salze, Farbstoffe usw., bei Fett endlich auch auf Verfälschung. Zu letzteren beiden Zwecken hat eine chemische Prüfung stattzufinden. Der Bundesrat hat nun bestimmt, dass auch diese Untersuchungen, abgesehen von der Trichinenschau, für die gehörig vorgebildete Laien verwendet werden können, und von der chemischen Prüfung, zu der Nahrungsmittelchemiker heranzuziehen sind, nur durch approbierte Tierärzte ausgeführt werden dürfen.

Über das auf Grund aller dieser Vorschriften seit dem Inkrafttreten des Fleischbeschaugesetzes am 1. April 1903 sowohl bei der Schlachtvieh- und Fleischbeschau für Fleisch inländischer Herkunft, als auch bei der Untersuchung ausländischen Fleisches tätige Beschaupersonal hat im Jahre 1903 eine Ermittelung stattgefunden, deren Ergebnis folgendes ist:

I. Approbierte Tierärzte waren tätig:

1. bei der ordentlichen und zugleich bei der Ergänzungsbeschau:
   a) als Beschauer insgesamt 1195
      davon in öffentlichen Schlachthäusern 333
   b) nur als Stellvertreter insgesamt 143
      davon in öffentlichen Schlachthäusern 41
2. nur bei der ordentlichen Fleischbeschau:
   a) als Beschauer insgesamt 220
      davon in öffentlichen Schlachthäusern 154
   b) nur als Stellvertreter 28
      davon in öffentlichen Schlachthäusern 12
3. nur bei der Ergänzungsbeschau:
   a) als Beschauer insgesamt 590
      davon in öffentlichen Schlachthäusern 61
   b) nur als Stellvertreter insgesamt 120
      davon in öffentlichen Schlachthäusern 9

insgesamt also zu I. 2296 approbierte Tierärzte, davon 610 in öffentlichen Schlachthäusern.

II. Nicht als Tierarzt approbierte Personen waren tätig:

1. bei der Fleischbeschau und zugleich bei der Trichinenschau:
   a) als Beschauer insgesamt 8312
      davon in öffentlichen Schlachthäusern 104
   b) nur als Stellvertreter insgesamt 459
      davon in öffentlichen Schlachthäusern 33
2. nur bei der Fleischbeschau:
   a) als Beschauer insgesamt 1385
      davon in öffentlichen Schlachthäusern 30

b) als Stellvertreter insgesamt 380
davon in öffentlichen Schlachthäusern 20

3. nur bei der Trichinenschau:
a) als Beschauer insgesamt 17759
davon in öffentlichen Schlachthäusern 2035
b) nur als Stellvertreter insgesamt 326
davon in öffentlichen Schlachthäusern 58

insgesamt also zu II. 28621 nichttierärztliche Beschauer, davon 2280 in öffentlichen Schlachthäusern, und zwar 10536 Fleischbeschauer und 18035 Trichinenschauer.

Die fachmännische Kontrolle über dieses nichttierärztliche Beschaupersonal wurde ausgeübt durch 527 beamtetete und 272 andere approbierte Tierärzte, zusammen durch 799 Kontrolltierärzte, so dass durchschnittlich auf je einen Kontrolltierarzt 13 Fleischbeschauer und 23 Trichinenschauer, zusammen 36 Personen entfielen.

III. Bei der Untersuchung ausländischen Fleisches waren endlich beteiligt:

135 approbierte Tierärzte,
734 Trichinenschauer und
69 Chemiker,

zusammen 938 Sachverständige.

Die Fleischbeschau beschäftigt hiernach eine stattliche Armee von mehr als 30000 Personen, als deren Führer die Tierärzte anzusehen sind, und ein Vergleich mit der Tabelle auf S. 746 zeigt, dass von sämtlichen in Preussen vorhandenen Tierärzten mehr als $^3/_4$ in irgend einer Weise an der Durchführung der Fleischbeschau beteiligt sind.

Die materiellen Vorschriften, nach denen sich diese weitverzweigte Organisation im Dienste der Gesundheitspolizei auf dem Gebiete der Fleischnahrung zu betätigen hat, sind in einer Reihe eingehender Ausführungsbestimmungen niedergelegt, die teils von dem Bundesrate beschlossen, teils von den zuständigen preussischen Ministern im Anschluss an das preussische Ausführungsgesetz zum Fleischbeschaugesetze vom 28. Juni 1902 (G.-S. S. 229) erlassen worden sind (vergl. hauptsächlich die Bundesratsbestimmungen vom 30. Mai 1902 im Zentralbl. für das Deutsche Reich, Beilage zu No. 22 S. 115, die Gebührenordnung vom 12. Juli 1902, ebenda S. 238, und die Fleischbeschau-Zollordnung vom $\frac{\text{29. Januar}}{\text{5. Februar}}$ 1903, ebenda S. 32, ferner die allgemeinen preussischen Verfügungen vom 7. März 1903, betr. Fleischbeschaustempel, vom 20. März 1903, betr. die Beschau bei Schlachtungen im Inland und vom 21. April 1903, betr. die Untersuchung des ausländischen Fleisches, Ministerialbl. für die gesamte innere Verwaltung, S. 49, 56 und 129).[1])

[1]) Eine vollständige Sammlung aller die Fleischbeschau betreffenden Bestimmungen mit Erläuterungen s. bei Schroeter, Das Fleischbeschaugesetz, 2. Aufl., Berlin 1904, und ferner für die Auslandsfleischbeschau bei Georg Schmidt, Die Fleischbeschauzollordnung, Berlin 1903.

Aus der reichen Fülle dieser auf den neuesten Ergebnissen der Fleischbeschautechnik und der Veterinärwissenschaft aufgebauten Vorschriften sei hervorgehoben, dass bei der Fleischbeschau nicht etwa nur volltaugliches Fleisch, das ohne alle Beschränkungen zum Verkehr zugelassen ist, und genussuntaugliches Fleisch, das entweder zu vernichten oder nur zur technischen Verwertung freizugeben ist, unterschieden werden. Vielmehr sind zwischen diese beiden Arten noch zwei weitere Kategorien eingeschoben: das „bedingt taugliche" und das „im Nahrungs- und Genusswert erheblich herabgesetzte" (minderwertige) Fleisch. Ersteres kann erst, nachdem es durch ein bestimmtes, auf die Unschädlichmachung der Krankheitserreger abzielendes Verfahren (Kochen, Dämpfen, Pökeln, Durchkühlen) zum Genusse für Menschen brauchbar gemacht ist, und auch dann nur unter Beschränkungen, insbesondere nur unter einer die fehlerhafte Beschaffenheit erkennbar machenden Bezeichnung als Nahrungsmittel in den Verkehr gebracht werden. Letzteres unterliegt lediglich diesen Verkehrsbeschränkungen, nicht auch einer besonderen vorherigen Behandlung. Die Einschiebung dieser Zwischenstufen ist einerseits fleischbeschautechnisch in hohem Mafse nützlich, weil sie dem Sachverständigen seine schwierige Aufgabe erleichtert, indem sie ihn in den zahlreichen auf der Grenze zwischen Genusstauglichkeit und Untauglichkeit des Fleisches stehenden Fällen in den Stand setzt, eine mittlere Entscheidung zu treffen, andererseits wirtschaftlich von nicht zu unterschätzender Bedeutung; denn sie erhält dem Fleischkonsum recht beträchtliche Werte, die ohnedies aus sanitären Rücksichten der Vernichtung anheimfallen müssten. Besonders wichtig sind diese beiden Kategorien für die Tuberkulose der Wiederkäuer, namentlich der Rinder, und der Schweine, denn gerade diese Krankheit weist so mannigfaltige Stadien der Ausbreitung und so grosse Abstufungen auf, dass eine Beschränkung der Befugnisse der Beschauer auf völlige Freigabe oder Verwerfung des Fleisches entweder zu gesundheitlich bedenklichen oder zu wirtschaftlich unnötig harten Entscheidungen führen müsste.

Um eine zweckentsprechende Verwertung des bedingt tauglichen und des minderwertigen Fleisches zu befördern, hat das preussische Ausführungsgesetz zum Fleischbeschaugesetz die sogen. „Freibänke", die eine altdeutsche Einrichtung sind und namentlich in Süddeutschland schon bisher grosse Verbreitung gefunden hatten, für Schlachthausgemeinden obligatorisch gemacht und auch im übrigen die Errichtung solcher Freibänke begünstigende Bestimmungen getroffen. Diese hauptsächlich für die ärmere Bevölkerung grösserer Städte und industriell entwickelter Gegenden wichtigen Einrichtungen ermöglichen namentlich eine angemessene Verwertung des nur dem Deklarationszwange unterliegenden minderwertigen Fleisches. Es ist ein besonderes Verdienst der neuen Fleischbeschaugesetzgebung, dass sie dieser Seite der Frage ihre volle Aufmerksamkeit geschenkt und damit die Fleischbeschau auf eine wirtschaftlich richtige Grundlage gestellt hat, ohne ihre sanitären Ziele zu beeinträchtigen.

Ein Beispiel mag dies beweisen. In Berlin bestand zwar auch schon vor dem Inkrafttreten des Fleischbeschaugesetzes eine freibankähnliche Einrichtung. Es durfte ihr aber das beanstandete und nicht völlig verworfene Fleisch nur in gekochtem oder gepökeltem, nicht auch in rohem Zustand überwiesen werden. Seit dem

1. Juli 1903 ist nun auch hier eine den neuen Vorschriften entsprechende Freibank eingerichtet. Bereits in den ersten drei Vierteljahren sind ihr insgesamt 6880 dz minderwertigen Fleisches in rohem Zustande zum Verkauf überwiesen, die vorher hätten gekocht oder gepökelt werden müssen. Da man in der Annahme nicht fehlgehen wird, dass auf diese Weise sich der Doppelzentner um etwa 30 Mk. höher hat verwerten lassen als früher, so ergibt dies eine Ersparung von Verlusten in Höhe von mehr als 200000 Mk. für eine — allerdings die grösste — preussische Freibank im Laufe von drei Vierteljahren.

Über die sonstigen Wirkungen des Fleischbeschaugesetzes ein sicheres Urteil zu gewinnen, ist im Hinblick auf die kurze Zeit, die seit dem Inkrafttreten verflossen ist, noch nicht möglich. Im allgemeinen scheinen sich aber die Grundsätze und die Organisation zu bewähren.

Eine der schwierigsten Fragen, die dabei zu lösen waren, bildet die Regelung des Fleischbeschaugebührenwesens. Die Vergütungen, die den Fleischbeschauern für ihre Tätigkeit gewährt werden, erhalten sie nämlich — abgesehen von den Schlachthausgemeinden und anderen grösseren, meist städtischen Gemeinden — nicht in Form fester Gehälter, sondern von Gebühren für jede Einzelleistung, die von den Tierbesitzern an die Beschauer entweder direkt oder durch Vermittelung der Polizeikassen zu entrichten sind. Eine richtige Bemessung dieser Gebühren ist wegen der ausserordentlichen Verschiedenheit der dabei in Betracht kommenden Verhältnisse in den einzelnen Beschaubezirken, namentlich auf dem Lande, grossen Schwierigkeiten begegnet, und es wird erst allmählich gelingen, die richtige Mitte zwischen den berechtigten Ansprüchen der Beschauer, an deren Fähigkeiten und Integrität hohe Anforderungen gestellt werden müssen, und den Rücksichten auf eine gerechte und nicht übermässige Belastung der Tierbesitzer zu finden.

Die in wissenschaftlicher Beziehung besonders wichtige Krönung hat das Werk der neuen Fleischbeschaugesetzgebung kürzlich durch einen Beschluss des Bundesrats über die Aufstellung einer Fleischbeschaustatistik erhalten. Die Grundlage dieser zum erstenmal für das Jahr 1904 aufzustellenden Statistik sollen die von jedem Beschauer oder Trichinenschauer oder in jedem Schlachthaus oder von jeder Beschaustelle für ausländisches Fleisch vorschriftsmässig zu führenden Tagebücher (Beschaubücher) bilden. Aus der Statistik wird sich nicht nur die Zahl aller geschlachteten und untersuchten Tiere, nach den einzelnen Tiergattungen, bei Rindern auch nach Alter und Geschlecht gesondert, sowie die Gesamtmenge der bei den Auslandsbeschauämtern untersuchten Waren ergeben, sondern es sollen auch die Beanstandungen nach Zahl der Tiere oder Fleischmengen, nach den Hauptbeanstandungsgründen und nach der Art der Behandlung des beanstandeten Fleisches nachgewiesen werden. Es ist zu erwarten, dass diese Statistik in ihrer einheitlichen Anordnung für das ganze Reich zu einer Fundgrube sowohl für den Nationalökonomen auf dem Gebiete der Fleischversorgung, als auch vor allen Dingen für die Veterinärwissenschaft werden wird.

X.

Fischerei und Fischzucht.

Von

Dr. Paulus Schiemenz
in Friedrichshagen.

Die Fischerei, welche naturgemäss in älteren Zeiten eine hervorragende Rolle gespielt hat, ist durch den Fortschritt der Kultur allmählich stark beeinflusst und verdrängt worden. Die Zunahme der Industrien, welche ihre Abwässer in die öffentlichen Gewässer abführen, hat eine bedeutende Verschlechterung der letzteren in hygienischer, gewerblicher und fischereilicher Beziehung herbeigeführt. Durch diese Abwässer der Industrien sind die Lebensbedingungen nicht nur der Fische, sondern auch der diesen als Nahrung dienenden niederen Organismen oft derartig beeinflusst und verschlechtert worden, dass in manchen Gewässern eine starke Abnahme der Fische, ja mitunter ein fast völliger Schwund von Fischen eingetreten ist. Namentlich ist das im Westen unseres Vaterlandes der Fall, wo ja die Industrie besonders entwickelt ist.

Zu dieser Schädigung gesellt sich noch eine andere, nämlich die Verwandlung unserer grösseren Ströme in richtige Wasserstrassen für die Schiffahrt. Die Korrektionen der Flussläufe haben die seichten Nebenarme und Schlenken, welche vornehmlich Fischnahrung produzierten, teilweise verschwinden lassen oder vom Hauptlaufe der Flüsse abgeschnitten. Die Hauptläufe selbst sind reguliert, ihrer Ausbuchtungen, der flachen Ufer und Sandbänke beraubt, so dass der Fischfang erheblich erschwert ist und die stete Beunruhigung des Wassers durch die Dampfer und der damit verbundene Wellenschlag die Fische allmählich ganz vertreibt. Die Fischerei hat sich nicht genügend gegen diese Eingriffe in die Gewässer gewehrt, so dass auf sie bei den Korrektionen fast gar keine Rücksicht genommen wurde, erst in neuerer Zeit, wo es vielfach zu spät ist, sucht man die Interessen der Schiffahrt und Fischerei möglichst zu vereinigen.

Andererseits hat die Küsten- und Binnenfischerei durch die geradezu ungeheure Entwickelung unserer Hochseefischerei einen starken Impuls erhalten. Freilich haben wir erst spät von den anderen Nationen gelernt, die Hochseefischerei energisch zu betreiben, aber nachdem dies geschehen war, haben wir das Versäumte nachgeholt. Vor dem Jahre 1885 besassen wir überhaupt keine Fischdampfer; im Jahre 1885 wurde der erste derartige Dampfer ausgerüstet und heute verfügen wir

über die stattliche Zahl von rund 136 Fischdampfern. Während der Konsum von Seefischen, wenigstens was die frischen Fische anlangt, früher ein sehr mässiger war, weil man es nicht verstand, die Seefische in einer appetitlichen Verfassung in das Inland zu bringen, ist heute der Verbrauch an Seefischen im Inlande geradezu ein enormer zu nennen. Dank der Anlage von Fischauktionshallen, z. B. in Geestemünde, der Beschleunigung des Transportes und der modernen Eispackung gelangen jetzt die Seefische in gutem Zustande auch in die entlegensten Ortschaften.

Es konnte nicht ausbleiben, dass der vermehrte Konsum an Seefischen auch auf den Konsum der Süsswasserfische einwirkte, und so ist es denn gekommen, dass nicht nur die Süsswasserfischerei in der letzten Zeit, vermittels besserer Fangmethoden und geeigneterer Netze, eine viel intensivere geworden ist, sondern auch, dass die Teichwirtschaft, welche vor dem 30jährigen Kriege sich zwar schon einer gewissen Blüte erfreute, aber infolge dieses Krieges und der Reformation sehr zurückgegangen war, einen bedeutenden Aufschwung nahm.

Die Zahl der Fischer beträgt nach der Zählung im Jahre 1895, wenn wir nur die selbständigen Fischer der Binnen-, See- und Küstenfischerei in Betracht ziehen, für die Provinz:

	Im Hauptfache	Im Nebenfache
Pommern	6391	1318
Westpreussen	3193	454
Ostpreussen	3938	1713
Schleswig-Holstein	2105	477
Brandenburg	1972	629
Hannover	1201	321
Sachsen	497	142
Posen	606	162
Rheinland	400	146
Schlesien	296	161
Hessen-Nassau	127	69
Westfalen	37	23
Hohenzollern	1	6

Ausgeübt wird die Fischerei teils aus eigenem Rechte, welches entweder durch Kauf erworben ist oder auf älteren Privilegien beruht, teils durch Pacht von Gewässern. An vielen Stellen haben die Anlieger das Recht, für ihren eigenen Bedarf zu fischen, die sogen. Küchenfischerei zu betreiben, welche sich allerdings vielfach zu einer gewerbsmässigen Fischerei ausgebildet hat und von den eigentlichen Berufsfischern angefeindet wird. Die Privilegien sind in früherer Zeit den Innungen, Städten oder Gemeinden, auch bestimmten Höfen verliehen worden, und bilden häufig Gegenstand langwieriger Prozesse.

Zur Regelung der Fischerei und Aufsicht über sie dienen bestimmte Gesetze und Aufsichtsbeamte. Das letzte Gesetz für den gesamten preussischen Staat datiert vom 30. Mai 1874. In demselben werden aber nur die Punkte geregelt, welche in der ganzen Monarchie gemeinsam gelten, d. h. die Bestimmungen zur Unterdrückung der Raubfischerei und Regelung des Rechtes zur Ausübung der Fischerei,

die Bestimmungen über den Ausschluss gewisser verderblicher Fangarten und Fangmittel, die Beschränkungen, welche der Fischerei und dem Vertrieb der Fische während der verordneten Schonzeiten und zur Erhaltung der Fischbrut auferlegt worden sind. Ferner werden dadurch geregelt die Schonreviere, die Bestimmungen über die Herstellung von Fischpässen, über die Verunreinigung von Fischgewässern usw. Eine ganze Reihe von Vorschriften, welche z. B. die Handhabung einzelner Geräte, die Schonreviere und Schonzeiten der einzelnen Fische, das Mindestmass der einzelnen Arten usw. betreffen, konnten in diesem Gesetze keinen Platz finden, weil sie zu sehr von örtlichen und klimatischen Verhältnissen abhängen. Diese Punkte werden durch besondere Verordnungen seitens der Provinzial- oder Regierungsbezirksbehörden und polizeiliche Bestimmungen geregelt, welche eine gewisse Anpassung an die lokalen Bedürfnisse ermöglichen.

Das Gesetz sucht die wilde, regellose Ausübung der Fischerei, welche in frühesten Zeiten herrschte und welche immer noch von gewissen Bevölkerungsschichten gefordert wird, nach Möglichkeit auszurotten. Jeder, welcher die Fischerei aus eigenem Rechte ausübt, muss eine Legitimation, und jeder, welcher eine solche in den Gewässern anderer Berechtigten ausüben will, einen Erlaubnisschein haben. Gemeinden können die ihnen zustehende Fischerei nur durch angestellte Fischer oder durch Verpachtung ausnutzen. Behufs geregelter Aufsichtsführung und der Handhabung gemeinschaftlicher Massregeln zum Schutze des Fischbestandes können die Berechtigten eines grösseren zusammenhängenden Fischereigebietes auf Grund eines landesherrlich zu genehmigenden Statutes zu Genossenschaften vereinigt werden. Zur Erhaltung des Fischbestandes sind zweierlei Arten von Schonrevieren eingeführt worden, nämlich Laichschonreviere, durch welche für das Aufkommen von Brut, und Fischschonreviere, durch welche für den Zuzug der Fische in ein bestimmtes Revier gesorgt werden soll. Hindernisse, welche den Zug der Wanderfische versperren, müssen beseitigt werden, oder es muss dafür gesorgt werden, dass diese von den Fischen umgangen werden können. Ersteres wird dadurch erreicht, dass es nicht gestattet ist, mit den Netzen ganze Flussläufe abzusperren, das zweite durch Errichtung von Fischpässen, Aalleitern usw. Für die Ableitung von Abwässern sind bestimmte Vorschriften erlassen, welche in denselben zum Teil nur einen bestimmten Prozentsatz an Gehalt von schädlichen Stoffen gestatten und verlangen, dass die Abwässer nach Möglichkeit durch Reinigungsverfahren oder Klärbassins geklärt werden. Allerdings ist hierin noch wenig erreicht worden.

Die Beaufsichtigung der Fischerei erfolgt durch Aufsichtsbeamte, die indes insofern eine Verschiedenheit aufweisen, als für die Binnenfischerei die Aufsicht meist den Wasserbaubeamten übertragen ist, während für die Küstenfischerei besondere Beamte angestellt sind. Die obersten Beamten heissen Oberfischmeister, die unteren Aufsichtsbeamten Fischmeister oder Fischereiaufseher. Oberfischmeister befinden sich in Memel (mit 9 Fischmeistern), Pillau (mit 5 Fischmeistern), Neufahrwasser (mit 7 Fischmeistern), Swinemünde (mit 23 Fischmeistern), Stralsund (mit 12 Fischmeistern), Altona (mit 6 Fischmeistern), Kiel (mit 4 Fischmeistern), Lötzen (mit 5 Fischmeistern), Danzig, Berlin, Breslau, Magdeburg, Hannover, Münster,

Kassel, Düsseldorf, Trier, Koblenz; dazu kommen noch Fischmeister in Leba, Rügenwaldermünde, Russ. Die Fischmeister und Fischereiaufseher sind in geeigneten Orten stationiert.

Organe zur Hebung und Förderung der Fischerei sind: die Königlich Preussische Ministerialkommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der Deutschen Meere in Kiel, die Königlich Preussische Biologische Anstalt auf Helgoland, der Deutsche Seefischerei-Verein, welche alle drei ausser der Hochseefischerei auch der Küstenfischerei dienen, und der Deutsche Fischerei-Verein, welcher sich vornehmlich der Binnenfischerei zugewendet hat. Der letztere wird in seiner Tätigkeit unterstützt von den zahlreichen Provinzial- und anderen Bezirksvereinen. Von den Provinzialvereinen sind mehrfach Fischereikarten herausgegeben worden, so von den Provinzen Schlesien, Westpreussen, Brandenburg usw.

Was das Ergebnis der Fischerei anlangt, so wird darüber geklagt, dass der Fischbestand sehr bemerkbar abgenommen habe. Daher geht das allgemeine Streben der Behörden und Vereine dahin, den Fischbestand durch Schonung wieder zu heben. Es unterliegt keinem Zweifel, dass in der Tat manche Fische stark abgenommen haben, allein es lässt sich mangels einer einigermassen brauchbaren Statistik für die meisten Fische nichts Sicheres aussagen, und vor allen Dingen wissen wir auch nicht, ob die Abnahme gewisser Fische auf die übertriebene Ausbeutung seitens des Menschen oder auf Krankheiten, meteorologische oder andere uns noch unbekannte Bedingungen zurückzuführen ist. Das darf man wohl sagen, dass die zuletzt genannten Faktoren bei der Beurteilung ähnlicher Fragen bisher viel zu wenig berücksichtigt worden sind. Besondere biologische Stationen, so am Müggelsee (für die Biologie der Fische) und in München (für Fischkrankheiten und Biologie), sollen zur Klärung dieser Fragen beitragen.

Zum Schutze bezw. für die Vermehrung einzelner besonders wichtiger Fische sind besondere Massregeln getroffen. So haben für den Lachs die Uferstaaten des Rheines einen besonderen Vertrag geschlossen, welcher den Niederländern den Fang vom 16. August bis 15. Oktober und weiter aufwärts bis Schaffhausen den Fang vom 27. August bis zum 26. Oktober verbietet, damit noch genügend Lachse den Strom herauf gelangen, um für Nachwuchs zu sorgen. Demselben Zwecke dient eine Schonzeit von 24 Stunden jede Woche und das Verbot, in der Zeit vom 15. Oktober bis 31. Dezember Lachse zu fangen in denjenigen Strecken der Nebenflüsse des Rheines, in denen sich geeignete Laichstellen finden, und in dem Rheine selbst von Mannheim-Ludwigshafen bis aufwärts nach Schaffhausen. Ausserdem werden jährlich Millionen von Eiern den gefangenen Lachsen abgenommen, künstlich mit Samen gefangener Männchen befruchtet, unter dem Schutze des Menschen in besonderen Bruthäusern ausgebrütet und erst als junge Fischchen wieder in unsere grösseren Ströme eingesetzt.

Auch den übrigen Salmoniden wird eine grosse Aufmerksamkeit geschenkt. Unsere zum Teil verödeten Forellenbäche werden in ähnlicher Weise, wie dies beim Lachs geschieht, mit künstlich ausgebrüteten Forellen besetzt und regelrecht bewirtschaftet. Es hat sich dabei herausgestellt, dass die Forelle gar nicht so hohe Anforderungen an die Lebensbedingungen stellt, als man immer annehmen zu müssen

glaubte, und so finden wir denn auch heute Bachforellen in verschiedenen Bächen des ebenen Landes unter dem Schutze des Menschen gedeihen. Die aus Amerika eingeführte Regenbogenforelle (Salmo irideus *W. Gibb.*) hat man in den grösseren und kleineren Wasserläufen einzubürgern versucht, doch ist der Erfolg noch zweifelhaft. Auch Schnäpel (Coregonus oxyrhynchus *L.*) werden in ähnlicher Weise erbrütet und ausgesetzt. Aber auch bei den übrigen Fischen ist das alte System, nur zu ernten, verlassen worden, und die öffentlichen Gewässer werden mehr oder minder regelmässig und systematisch mit Fischen besetzt. Es sind besonders folgende Arten, welche man zur Aufbesserung von Gewässern verwendet: der Aal (ganz besonders), der Karpfen, der Zander, der Schlei, bisweilen auch der Brachsen und die Plötze. Zum Teil werden diese Fische in anderen offenen Gewässern, in denen sie zahlreich im Jugendstadium vorkommen, gefangen (Aal, Zander, Schlei, Brachsen, Plötze) und in andere Gewässer übertragen, zum Teil werden sie künstlich gezüchtet (Zander, Karpfen, Schlei) und in offene Gewässer ausgesetzt. Diesen Anfang rationellen Fischereibetriebes verdanken wir dem Emporblühen der Teichwirtschaft.

An Stelle der alten Teichwirtschaft, bei welcher man die Fische in den Teichen sich natürlich vermehren und anwachsen liess, ist heute eine ganz rationelle Zucht getreten. Die Fortpflanzung wird nicht den Fischen überlassen, sondern es werden zu diesem Zwecke ausgesuchte Exemplare edel gezüchteter Rassen verwendet. Die Brut wird sorgsam unter beständiger Kontrolle seitens des Menschen aufgezogen und dann zu dem Besatze von Teichen verwendet, in denen die Fische entweder durch genaue Regulierung des Verhältnisses der vorhandenen Nahrung zu der Anzahl der Fische oder durch künstliche Fütterung in jedem Jahre bis zu einem bestimmten Gewichte gezüchtet werden. Im Herbst des dritten, an manchen Stellen des vierten Jahres muss der Karpfen für den Markt reif sein. Die Teiche werden nicht mehr sich selbst überlassen, sondern ihre Ertragsfähigkeit wird durch Trockenlegung, Kalkung und Düngung gesteigert und behufs gänzlicher Abfischung sind die Teiche vollkommen ablassbar. Um die Nahrung der Teiche nach Möglichkeit auszunutzen, setzt man dem Karpfen entweder noch andere Fische bei (Schlei) oder man gibt im Gegenteil Raubfische (Regenbogenforelle, Hecht, Forellenbarsch [Micropterus salmoides *Lac.*]) hinzu, welche die kleineren etwa eindringenden Wildfische vertilgen, damit sie dem Karpfen nicht eine Nahrungskonkurrenz bilden. Forellen werden künstlich erbrütet, indem man den Weibchen die Eier, den Männchen den Samen abstreicht und beide Geschlechtsprodukte miteinander vermischt. Die Eier kommen dann in Brutkästen oder Bruthäuser zum Ausbrüten. Die jungen Fischchen werden, soweit sie nicht in freie Wasserläufe gesetzt werden, bald an künstliches Futter gewöhnt und dann in gut durchströmten Teichen zu sogenannten Portionsfischchen von $^1/_5$—$^1/_3$ Pfund herangezogen, weil die feine Tafel ein solches Gewicht verlangt, damit jede Person ihren ganzen Fisch bekommt.

Die Fischerei in den Strandgewässern und an den Küsten ist eine viel schärfere geworden als sie früher war. Fische, welche früher nur sehr gering geschätzt wurden, wie z. B. der Stör, haben einen grossen Wert erhalten. In grösseren Mengen werden der Hering und verschiedene Plattfische gefangen, wozu

dann noch von der Hochsee die Schellfischarten und ebenfalls der Hering kommen.

Was die Verwertung der Fische betrifft, so werden sie nicht nur zur menschlichen Nahrung frisch, gesalzen, mariniert und geräuchert benutzt, sondern auch zum Füttern von Schweinen, als Dünger, zur Herstellung von Fischmehl (zum Füttern von Fischen und anderen Haustieren) und zu Tran verwendet. Von dem Ückleí werden die Schuppen in grösserem Maſse zur Herstellung künstlicher Perlen benutzt, wozu Pommern und die Provinzen Preussen das meiste Material liefern.

Von anderen Wassertieren, welche durch die Fischer verwertet werden, sind die Auster, die Miesmuschel, die Garneele und der Flusskrebs besonders zu erwähnen.

Die Auster findet sich auf natürlichen Bänken an der schleswig-holsteinschen Küste. Es hat sich leider herausgestellt, dass eine künstliche Austernzucht in grossem Massstabe nach dem Vorbilde anderer Länder an unseren Küsten nicht möglich ist. Die Gefahr der Versandung und Verschlickung schliesst eine Zucht in der Nordsee aus, mehr noch die rauhen Winter. In der Ostsee Austern anzusiedeln hat sich als Unmöglichkeit erwiesen, weil das Wasser zu brackig ist.

Die Garneelenfischerei in der Nordsee, welche eine Zeitlang zurückzugehen schien, hat sich wieder gebessert, nachdem die Garneelenfischer sich dazu haben bewegen lassen, die kleinen, unbrauchbaren Tiere durch ein Sieb wieder in Freiheit zu lassen.

Die Krebsfischerei ist leider durch die Krebspest arg geschädigt worden. Diese verheerende und ansteckende Krankheit ist vom Südwesten her, von Frankreich aus in Deutschland eingedrungen und hat sich von Ende der 70er Jahre an immer weiter ausgebreitet, indem sie der Richtung nach Nordosten folgte. Es wurden zwar bald wieder Versuche gemacht, die ausgestorbenen Gewässer von neuem mit Krebsen zu besetzen, aber lange ohne Erfolg. Erst in neuerer Zeit zeigen sich die Anzeichen einer Besserung, indem an manchen Orten wieder junge Krebse in leidlicher Anzahl angetroffen werden. Diese Krebspest ist um so empfindlicher gewesen, als gerade aus Deutschland früher grosse Mengen von Krebsen nach Frankreich und der Schweiz exportiert wurden. Erloschen ist die Pest freilich immer noch nicht und in jedem Jahre tritt sie wieder in einzelnen Gewässern auf, den ganzen Bestand an Krebsen dahinraffend.

XI.

Die landwirtschaftliche Produktion.

Von

Dr. C. Steinbrück,
Privatdozent an der Universität Halle.

Frühe und möglichst richtige Angaben über den voraussichtlichen Ausfall der Ernte sind von hohem Wert für die gesamte Volkswirtschaft.

In erster Linie sind sie für den Landwirt und den Produktenkaufmann wichtig, denen an einer guten Berichterstattung über die zu erwartende Ernte und die Preise gelegen ist, da die Preisbildung der hauptsächlichen landwirtschaftlichen Erzeugnisse schon lange vor der Ernte einsetzt und keineswegs wartet, bis diese vollendet ist. Der Landwirt muss seine wirtschaftlichen Massnahmen für das nächste Jahr auf Grund der zu erzielenden Preise noch vor Beendigung der laufenden Ernte treffen. Er muss dementsprechend die Anbaufläche für die Getreidearten oder für die Hackfrüchte oder für die Futterpflanzen einschränken oder ausdehnen. Von dem Ernteertrage ist aber auch die Kaufkraft der ländlichen Bevölkerung und damit wieder der Umsatz auf dem Inlandmarkte in starkem Maſse abhängig. Nicht bloss in dieser Hinsicht ist der Handel in Mitleidenschaft gezogen, sondern er muss auch im Falle einer bevorstehenden geringeren Ernte in entfernteren Teilen des Inlandes oder im Auslande die Käufe an Nahrungs- und Futtermitteln vornehmen und deren Transport regeln; im Falle einer voraussichtlich guten Ernte muss er seine Einkäufe ausserhalb vermindern und hat für günstigen Absatz zu sorgen.

Den Verwaltungsbehörden ist ebenso an einer genauen Erntestatistik gelegen, damit sie im Falle von Missernten rechtzeitig Hilfsmassregeln einleiten können durch Einführung von Notstandstarifen u. a. m. Auch vom volkswirtschaftlichen und politischen Standpunkte ist die Ernteerhebung von Interesse, um aus den Veränderungen der Erträge Schlüsse über die Entwickelungsrichtung und den Grad der Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft zu ziehen.

Die Wichtigkeit der Erntestatistik führte schon frühzeitig dazu, Berechnungen und Schätzungen über den Ausfall der Ernte anzustellen, die in Bd. III, S. 384 bis 397 geschildert sind. Dort ist eine Darstellung gegeben von den Vorschlägen, die die 1869 im Norddeutschen Bunde für die weitere Ausbildung der Statistik des

Zollvereins berufene Kommission für die gleichmässig vorzunehmende Ermittelung der landwirtschaftlichen Ernteerträge ausgesprochen hatte.[1])

Da bis zum Jahre 1873, in welchem zum ersten Male eine Ernteertragsermittelung vorgenommen werden sollte, noch keine Vorbereitungen dazu getroffen waren, beschloss der Deutsche Landwirtschaftsrat in seiner 3. Sitzung am 19. Februar 1873 in einer Resolution, das Reichskanzleramt zu ersuchen, sichere Ermittelungen der Ernteerträge zu veranstalten. Diese Erhebungen sollten auf Grund der von der erwähnten Kommission in dem Bericht vom 21. Mai 1871 niedergelegten Formulare und ausgegebenen Anweisungen ausgeführt werden. Der Resolution wurde noch beigefügt, dass die Bestimmungen über die sachverständigen Organe, welche in den einzelnen Erhebungsbezirken die Feststellung der Ernteerträge, sowie deren Zusammenstellung vorzunehmen haben, zweckmässig den einzelnen Staaten überlassen bliebe.

Das Reichskanzleramt überwies die Resolution zur weiteren Beratung an den Ausschuss des Landtages für Handel und Verkehr. Dort fanden diese Vorschläge im wesentlichen allgemeine Zustimmung. Der Ausschuss ging bei der Prüfung der Vorschläge davon aus, dass bei den Schwierigkeiten der Ermittelungen an Stelle ins einzelne gehender exakter Erhebungen der Tatsachen überschlagsweise Berechnungen und Schätzungen zu treten hätten, deren Ergebnisse indessen genügende Sicherheit gewännen, wenn durch öftere Wiederholungen die Angaben und Überschläge in sich selbst vergleichbar würden, und jede Gelegenheit benutzt würde, um Gegenproben und Anhaltspunkte aufzusuchen.

Aber erst im Jahre 1878 wurde auf Grund des Beschlusses des Bundesrats vom 8. November 1877 im Deutschen Reiche zugleich mit der Ermittelung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung eine Ermittelung des Ernteertrages vorgenommen, durch welche möglichst zuverlässige Angaben über die 1878 wirklich geernteten Mengen an Bodenprodukten gewonnen werden sollten. Für diese Ermittelung erging seitens des Bundesrats folgende

Allgemeine Bestimmung
über die
Ermittelung des landwirtschaftlichen Ernteertrages.[2])

1. In allen Staaten soll jährlich eine Ermittelung der Ernteerträge bezüglich aller derjenigen Früchte vorgenommen werden, für welche bei der Erhebung der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung die Grösse der Anbaufläche festgestellt wird.

2. Der Ernteertrag jeder der betreffenden Früchte ist nach dem Gewicht der Erntemasse auszusprechen, welche im Erhebungsjahr auf dem Gebiet des einzelnen Kreises oder Amtes durchschnittlich vom Hektar gewonnen worden ist. Für Wein findet die Angabe nach der Zahl der Hektoliter statt, welche auf dem Hektar der im Ertrage stehenden Weinberge erzeugt wurden.

[1]) Da die Entwickelung der Erhebung des Ernteertrages im allgemeinen mit der der Bodennutzung — wenigstens bis zum Jahre 1892 — zusammenfällt, kann hier auf die S. 49 dieses Bandes mitgeteilten Quellenangaben verwiesen werden.

[2]) Preussische Statistik Heft LII, S. I, II und VI.

Es ist wünschenswert, auch die Bemerkungen über die Erträge der Weiden und der Obstnutzung in der Weise einzufordern, wie sie das Formular angibt.

3. Die Angaben sind überall auf Grund möglichst umfassend eingezogener Nachrichten und sachkundiger Begutachtung festzustellen. Welche Organe jedoch hierfür zu benutzen sind, und ob die Angaben zunächst in Gemeinde- oder ähnlichen kleineren Erhebungsbezirken gesammelt werden sollen, bleibt dem einzelnen Staate zu bestimmen überlassen.

4. Von jedem Staate ist spätestens bis zum 1. Dezember des Jahres der ersten Ermittelung eine vorläufige Übersicht der Durchschnittserträge vom Hektar und der danach für die betreffenden Gesamtflächen sich ergebenden Gesamterträge für Weizen (einschliessl. Spelz in Körnern), Roggen, Gerste, Hafer, Erbsen, Buchweizen, Kartoffeln und Wiesenheu an das Kaiserliche Statistische Amt zu übersenden. Eine Beschlussfassung darüber, ob auch für die der ersten Ermittelung folgenden Jahre an diesem Termine festzuhalten oder ob auf die Aufstellung einer vorläufigen Übersicht zu verzichten sei, bleibt dem Bundesrate vorbehalten.

5. Bei Angabe der durchschnittlich geernteten Menge ist mit grösster Sorgfalt zu verfahren, damit nicht durch erhebliche Unter- oder Überschätzung ein falsches Bild gewonnen und der ganze Zweck der Ermittelung illusorisch gemacht wird.

Bis zum 1. Juni des folgenden Jahres ist eine definitive Übersicht der Durchschnittserträge vom Hektar und der Gesamterträge für sämtliche Früchte, beide Übersichten nach Provinzen und sonstigen grösseren Verwaltungsbezirken geordnet, dem Kaiserlichen Statistischen Amte zu übersenden, auch ist da, wo jährliche Ermittelungen der Anbauverhältnisse stattfinden, das Ergebnis regelmässig der Vorlage beizufügen.

Beide Aufstellungen des Ernteergebnisses sind auf Grund der bei der jedesmaligen letzten Aufnahme des Anbauverhältnisses gewonnenen Flächenangaben, vorbehaltlich der Berücksichtigung von Berichtigungen, welche der bezüglichen Staatsbehörde bekannt werden, zu berechnen.

Zur unmittelbaren Ausführung bei der Erhebung waren nach weiteren Bestimmungen die Kreis- und Amtsbehörden und in weiterer Folge die Ortsbehörden und die Besitzer bezw. Vertreter selbständiger Gutsbezirke in Anspruch zu nehmen. Letzteren lag die Ausfüllung der Formulare in den Gemeinden bezw. in den selbständigen Guts- oder Forstbezirken ob. Wo die Verhältnisse es notwendig machten, oder auch da, wo es den Ortsbehörden zweckmässig erschien, konnten sie zur Feststellung des landwirtschaftlichen Ernteertrages Schätzungskommissionen bilden. Es konnten sich auch mehrere Ortsbehörden und Besitzer oder Vertreter von Gutsbezirken zur Bildung solcher Schätzungskommissionen vereinigen, die dann die Ermittelungen in den die Gemarkungen dieser Orte und Gutsbezirke umfassenden Erhebungsbezirken vorzunehmen hatten. Die Zahl der Mitglieder der Schätzungskommission hatte sich nach der Grösse der ihnen zugewiesenen Aufgaben zu richten, und es kam hauptsächlich darauf an, solche Personen zu gewinnen, welche nicht nur ein Interesse an den vorgeschriebenen Ermittelungen

nahmen, sondern auch ausserdem das Vertrauen der Gemeindeangehörigen und eine genaue Kenntnis der örtlichen Verhältnisse besassen.

Es wurden also die Ernteerträge für jede Gemeinde und jeden Gutsbezirk im ganzen nachgewiesen. Den Behörden fiel die Aufgabe zu, die eingehenden Formulare einer Prüfung auf ihre Richtigkeit zu unterwerfen.

Dieser Bestimmung gemäss wurde in der preussischen Monarchie die Ermittelung des Ernteertrages in der zweiten Hälfte des Monats November 1878 vorgenommen. Mit der Vorbereitung und technischen Leitung der zu diesen Erhebungen erforderlichen Arbeiten, sowie mit der Zusammenstellung und Drucklegung der Resultate wurde das Königliche Statistische Bureau beauftragt.

Die Ergebnisse dieser ersten Erhebung sind veröffentlicht für Preussen in Heft LII der Preussischen Statistik, herausgegeben 1879, für das Reich in Bd. 43, I der Statistik des Deutschen Reiches, herausgegeben 1880. Schon bei dieser ersten Erhebung stellte es sich heraus, dass die Ermittelung des Ernteertrages im Gegensatz zu der der Bodenbenutzung auf erhebliche Schwierigkeiten stiess. Von 54907 Gemeinde- und Gutsbezirken hatten 449 oder 0,82 % die Nachweisung überhaupt nicht eingesandt. Bei der Durchsicht der übrigen trat deutlich hervor, dass eine grosse Zahl offenbar zu niedrige Angaben der Durchschnittserträge enthielt. Bei der Revision des Erhebungsmaterials wurden 9403 = 17,32 % aller Nachweisungen als völlig unbrauchbar ermittelt, so dass als völlig brauchbar nur 44736 = 81,95 % der gesamten Nachweisungen verblieben. Aber auch von diesen waren viele Angaben, weil zu niedrig, nicht zu verwerten, wie sich bei Vergleichen mit benachbarten Bezirken und höheren Bonitätsklassen des Ackerlandes ergab. (Vergl. Preussische Statistik Heft LII, S. XXXVIII ff).

Da eine nachträgliche Berechnung vieler tausend ganz oder teilweise unbrauchbarer Nachweisungen keine besseren Erfolge erhoffen liess, musste ein Verfahren ausfindig gemacht werden, bei dessen Anwendung die endgültigen Ergebnisse des Ernteertrages aus den eingehenden Nachweisungen mit möglichster Richtigkeit aufgearbeitet werden konnten.

Von den vorgeschlagenen Ermittelungsmethoden wurde nach vorausgegangener kommissarischer Beratung von dem Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten die gewählt, welche das arithmetische Mittel aus den Nachweisungen für die Gemeinde- und Gutsbezirke, deren Material als vorläufig brauchbar bezeichnet war, darstellt. Von jeder der 7 Hauptfrüchte wurde unter Zugrundelegung der durch die Ermittelung der Bodenbenutzung bekannten Anbaufläche der Gesamtertrag festgestellt, und aus der Summe dieser einzelnen Gesamterträge jeder Fruchtart durch Division mit der Summe der entsprechenden Einzelflächen der Hektarertrag berechnet. Unberücksichtigt blieben aber die Nachweisungen, deren Angaben gegenüber der zur Erntezeit angestellten Schätzung der landwirtschaftlichen Kreis- und Zweigvereine bei der vorläufigen Ermittelung unter oder über 30 % lagen.

Ein korrekteres Verfahren war unter den geschilderten Umständen nicht einzuschlagen. Dem endgültigen Ergebnis der Ernteerträge im grossen und ganzen liegen bezüglich der Zahl sowohl der Gemeinden und Gutsbezirke als auch der

Fläche nur zur Hälfte direkte Erhebungsangaben zugrunde; für die andere Hälfte sind die Erträge durch Rechnung gefunden.

Der Hektarertrag jedes Regierungsbezirkes wurde für die einzelnen Fruchtarten ermittelt durch Addition der Gesamterträge der Kreise und Division dieser so gewonnenen Gesamtertragszahl durch die entsprechenden Gesamtflächenangaben der landwirtschaftlichen Bodenbenutzung. In ähnlicher Weise wurden aus den Gesamterträgen der betreffenden Bezirke die Gesamt- und Hektarerträge der Provinzen, und aus den Gesamterträgen dieser die des Staates berechnet. Infolge dieser Berechnungsweise mussten die sogen. „definitiven“ Ergebnisse der Ernte von 1878 geringer ausfallen als die „vorläufigen“; die Unterschiede bewegten sich zwischen 4,86 % (Spelz) bis 11,16 % (Wiesenheu).

Schon bei dieser ersten Erhebung herrschte in den von den Königlichen Behörden eingeholten Gutachten die Übereinstimmung, dass der in die zweite Hälfte des November gelegte Termin für die Ermittelung des Ernteertrages ein viel zu früher sei, und dass er, um richtigere Ergebnisse zu erzielen, um mindestens zwei Monate weiter hinausgeschoben werden müsse.

Um genauere Resultate bei der „definitiven“ Ermittelung des Ernteertrages zu erzielen, wurde für das folgende Jahr angeordnet, dass einerseits die Ergebnisse des Vorjahres durch die Kreis- und Amtsblätter der betreffenden Bezirke zur allgemeinen Kenntnis zu bringen seien, andererseits wurde in das Formular zur Eintragung der nächstjährigen Ernteergebnisse für jede Frucht handschriftlich das Durchschnittsergebnis aus dem Kreise, das im Vorjahre mitgeteilte Ergebnis aus dem Gemeinde- oder Gutsbezirk und die Bonitätsziffern des Kreises und die des Gemeinde- und Gutsbezirkes eingetragen. Die vorläufige Übersicht des Ernteertrages wurde 1879 schon nicht mehr erhoben, die definitive von jetzt ab erst in der zweiten Hälfte des auf das Erntejahr folgenden Februar vorgenommen, um den einzelnen Grundbesitzern die Möglichkeit zu bieten, über die Ernte tunlichst positive Ertragsangaben zu machen, da zu diesem weit hinausgeschobenen Zeitpunkt die Erhebung der Erdruscharbeiten zum grossen Teile als beendet und die Ernteerträge der einzelnen Früchte als bekannt zu betrachten sind. Die Veröffentlichung der Ergebnisse seitens der einzelnen statistischen Zentralstellen wurde bis zum 15. Juni hinausgeschoben.

Eine Ausmerzung von eingegangenen Nachweisungen fand in diesem Jahre nicht mehr statt, weil keine „vorläufigen Übersichten“ im Oktober, sondern nur „Ernteaussichten“ im Monat Juli aufgestellt wurden und, diese ihres frühen Aufnahmetermins wegen nicht als ein brauchbarer Massstab angesehen werden konnten. Nur solche Ernteertragsangaben wurden als unbrauchbar angesehen, welche das Dreifache derjenigen Erträge, die im landwirtschaftlichen Kalender von Mentzel und v. Lengerke pro Hektar angegeben sind, überstiegen oder um mehr als 4/5 dagegen zurückblieben, ohne dass dieser Minderertrag durch Missernte oder Ernteschäden motiviert wurde.

Von 1880 ab erfolgte die Veröffentlichung der Erntestatistik nur noch kreisweise in Durchschnittszahlen, weil gegen zu detaillierte Veröffentlichung der Ernteertragsangaben mannigfache Bedenken erhoben wurden. Von 1882 an fand eine

Einschränkung der bisherigen Erntenachweise in der Art statt, dass die jährlichen Erhebungen des Ernteertrages von Hirse, Mais, Linsen, Speisebohnen, anderen Getreide- und Hülsenfrüchten, Topinambur, Runkelrüben zur Zuckerfabrikation, Kraut und Feldkohl, anderen Hülsenfrüchten oder Gemüsen, Leindotter, Mohn, Senf, Flachs, Hanf, Tabak, Zichorie, Weberkarden, Krapp und anderen Handelsgewächsen fortfielen, weil es zweifelhaft erschien, ob bei ihnen überhaupt sichere Angaben der Ernteerträge zu erlangen seien, da ein unbestimmter Teil von ihnen, z. B. alle Gemüsearten, in Hausgärten gezogen werden. Ausserdem lag das Bedenken vor, dass sich bei ihnen die Anbaufläche von Jahr zu Jahr so ändert, dass die bei Berechnung der Erntemengen gewonnenen Daten in ihrer Zuverlässigkeit beeinträchtigt werden. Ebenso fiel die Nachweisung der Erträge der Weiden und Obstbäume fort.

Neben dieser eigentlichen Ernteermittelung fanden in Preussen, um so rasch und zuverlässig wie möglich Nachrichten über den voraussichtlichen Ernteausfall zu gewinnen, noch zwei anderweitige Erhebungen statt, die eine im Juni des Erntejahres über die Ernteaussichten, die andere in der zweiten Hälfte des Monats Oktober auf Grund einer hinlänglichen Anzahl von Probedrüschen. Beide wurden nach Anordnung des Herrn Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten durch die landwirtschaftlichen Vereine vorgenommen, erstreckten sich jedoch grundsätzlich nur auf die wichtigsten Fruchtarten bezw. auf wenige Gemeinde- und Gutsbezirke in jedem Kreise.

Bei der Juniermittelung wurden die Ernteaussichten in Prozenten einer Mittelernte = 100 für Raps und Rübsen, Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Kleeheu und Wiesenheu gefordert; bei der Oktoberermittelung dagegen wurden die Hektarerträge nach dem teilweisen Erdrusche bezw. nach allen Schnitten in Kilogramm verlangt für Winterweizen und -Roggen, Sommergerste, Hafer, Erbsen, Ackerbohnen, Wicken, Buchweizen, Lupinen, Kartoffeln, Winterraps und -Rübsen, Hopfen, Klee- und Wiesenheu.

Die Ergebnisse beider vorläufigen Erhebungen wurden im Königlichen Statistischen Bureau zusammengestellt, wobei man sich wegen der Kürze der Zeit, innerhalb deren jene Veröffentlichungen stattzufinden hatten, auf die allernotwendigste Prüfung des Urmaterials zu beschränken hatte.

Die Gegenüberstellung der bei der Oktoberermittelung und bei der demnächst folgenden definitiven Aufnahme gewonnenen Gesamt- und Hektarerträge ergab in jedem Jahre erhebliche Unterschiede, und zwar zeigten sich bei allen in Betracht gezogenen Früchten bei der Oktoberermittelung weit höhere Angaben. Die Überschätzungen schwankten innerhalb der ersten drei Jahre, in denen diese Erhebungen stattfanden, zwischen 8 und 42 %.

Die Ursachen dieser den Wert der ganzen Erhebung beeinträchtigenden Differenzen kann man suchen:

1. in der Schwierigkeit, den Ertrag einer grossen Zahl von Gemeinden und Gutsbezirken annähernd richtig zu veranschlagen, da eine solche Schätzung schon für einzelne Feldfluren auch für einen Sachverständigen nicht leicht ist;
2. in der Verschiedenheit der Stellen, welche die Angaben machten. Die Juli- und die Oktoberschätzung wurden in den weitaus meisten Fällen durch einzelne,

den landwirtschaftlichen Vereinen angehörige Grossgrundbesitzer ausgeführt, die geneigt sind, ihre erfahrungsgemäss höheren Erträge als Durchschnittsergebnisse anzusehen und deren Schätzungen also leicht zu hoch ausfallen. Die im Februar ermittelten definitiven Zahlen über den Ernteertrag des verflossenen Jahres beruhten dagegen in überwiegender Mehrzahl auf den Mitteilungen der Ortsvorsteher, die als kleine Grundbesitzer von ihren minder intensiv betriebenen Wirtschaften weniger ernten, als auf den vielfach gleichzeitig mit industriellen Unternehmungen (Brennerei, Kartoffelstärke- und Zuckerfabriken usw.) verbundenen grösseren Gütern gewonnen wird.

Zudem sind auch die kleinen Besitzer gar nicht in der Lage, genaue Angaben über Ernte- und Erdruschergebnisse zu machen, weil nur selten Buchführungen vorhanden sind, die das gestatten;

3. in der Furcht vor höheren Steuerleistungen, die den Landwirt veranlasst, möglichst niedrige Angaben über den jeweiligen Ernteausfall zu machen;
4. in der Verminderung der Ernteprodukte durch längeres Lagern und in den Verlusten, die infolge mangelhafter, für die Aufbewahrung ungeeigneter Qualität und anderer äusserer Ursachen während der Wintermonate nicht selten beträchtliche sind. Auch die Schäden, die der tiefe, anhaltende Schnee, sowie ungünstiges Wetter den auf freiem Felde aufbewahrten Vorräten zufügen, kommen hierbei in Betracht.

Schon bei einer Vergleichung der Oktober- mit der Julischätzung zeigten sich naturgemäss wesentliche Unterschiede, weil vielfach die reifenden Getreidefelder, die zu grossen Hoffnungen berechtigten, in der letzten Zeit ihrer Entwickelung, oft auch während der eigentlichen Ernte durch die Ungunst der Witterung schwer heimgesucht waren.

Um diese Übelstände zu mildern, tagte zur Begutachtung und Verbesserung der landwirtschaftlichen Statistik vom 14. bis 16. März 1892 zu Berlin im Kaiserlichen Statistischen Amte unter dem Vorsitze des Direktors desselben eine Versammlung, an welcher die meisten deutschen Bundesstaaten durch die Vorstände ihrer statistischen Landeszentralstellen teilnahmen. Ausserdem war Preussen noch durch sechs besonders abgeordnete Beamte des landwirtschaftlichen Ministeriums, sowie durch fünf Mitglieder des Deutschen Landwirtschaftsrates vertreten. Diese Versammlung beriet neben andern Fragen in ihrer ersten, zweiten und dritten Sitzung auch darüber, ob von Reichs wegen Saatenstands- und vorläufige Ernteberichte eingefordert und veröffentlicht werden sollten, und über die Art der Erhebung der endgültigen Erntestatistik.

Mit grosser Mehrheit wurde von der Versammlung beschlossen, dass alljährliche Saatenstandsberichte in Form von Noten vom April bis einschliesslich November durch Vermittelung der betreffenden Landesbehörden Mitte jeden Monats für Roggen, Weizen, Gerste, Hafer, Spelz, Kartoffeln, Klee (Luzerne) und Wiesen einzufordern seien. Gleichzeitig wurde beschlossen, durch dieselben Organe wie bei den Saatenstandsberichten und für dieselben Früchte vorläufige Ernteberichte einzufordern.

Auf die infolgedessen dem Bundesrat unterbreiteten Anträge beschloss er unter dem 7. Juli 1892, dass alljährlich im Deutschen Reiche von 1893 in den einzelnen Monaten April bis November

1. Nachrichten über den jeweiligen Saatenstand für Winter- und Sommerweizen, Winter- und Sommerspelz, Winter- und Sommerroggen, Sommergerste, Hafer, Kartoffeln, Klee (auch Luzerne), sowie über den Stand der Wiesen einzuziehen und
2. über den Ausfall der Ernte für Roggen im September, für Weizen, Spelz und Gerste im Oktober, für die übrigen vorgenannten Früchte im November vorläufige Erhebungen im Anschlusse an die Saatenstandsberichte vorzunehmen seien.

Die zur sachgemässen Durchführung dieser Erhebung im Februar 1893 in Preussen erlassenen Bestimmungen waren im wesentlichen folgende:

I. Allgemeine Bestimmungen.[1])

1. Nach dem Beschlusse des Bundesrats vom 7. Juli 1892 sind im Deutschen Reiche alljährlich von 1893 ab in den einzelnen Monaten April bis November

a) Nachrichten über den jeweiligen Saatenstand für Winter- und Sommerweizen, Winter- und Sommerspelz, Winter- und Sommerroggen, Sommergerste, Hafer, Erbsen, Kartoffeln, Klee (auch Luzerne), sowie über den Stand der Wiesen einzuziehen und

b) über den Ausfall der Ernte für Roggen im September, für Weizen, Spelz und Gerste im Oktober, für die übrigen vorgenannten Früchte im November vorläufige Erhebungen vorzunehmen,

c) daneben bleibt die „endgültige Ernteaufnahme" bestehen, die in Preussen nach Guts- und Gemeindebezirken vom 1. bis 10. Februar des auf die Ernte folgenden Jahres vorzunehmen ist. Den hierbei gewonnenen Angaben soll jedoch dadurch ein höherer Grad von Zuverlässigkeit verschafft werden, dass sie landwirtschaftlichen Vertrauensmännern der betreffenden Bezirke zur Prüfung vorgelegt werden.

2. Um die vorbezeichneten Erhebungen in Preussen möglichst sachgemäss durchführen zu können, ist jeder Landkreis unter möglichster Berücksichtigung gleichmässiger Produktionsverhältnisse in Berichtsbezirke zu teilen. Für je einen dieser Bezirke hat ein Vertrauensmann über den Saatenstand und den Ernteausfall zu berichten.

3. Als Berichterstatter haben die Vertrauensmänner zu wirken, welche die landwirtschaftlichen Provinzial- bezw. Zentralvereine dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten bezeichnen. Zu den Obliegenheiten derselben wird es gehören, sich über den Saatenstand in den einzelnen Monaten und den Ausfall der Ernte ein möglichst zutreffendes Urteil zu bilden. Um letzteres für die Erhebungen zu a und b abgeben zu können, erhält jeder Vertrauensmann in der ersten Hälfte eines jeden in Frage kommenden Monats vom Königlichen Statistischen Bureau, das mit der Leitung dieser Erhebung beauftragt ist, eine Postkarte mit

[1]) Preussische Statistik Heft 126, S. XXII ff.

bezahlter Antwort zugeschickt. Die Ausfüllung der Antwortskarte hat dem Vordruck entsprechend in der Zeit vom 14. bis 16. jedes Monats zu erfolgen, worauf die Karte unverzüglich der Post zur Rücksendung an das Königliche Statistische Bureau zu übergeben ist.

II. Bestimmungen über die Herstellung der Saatenstands- und Ernteberichte.

1. Die Saatenstandsberichte sind in Noten mit folgender Abstufung zu erstatten: 1 sehr gut, 2 gut, 3 mittel (durchschnittlich), 4 gering, 5 sehr gering, und zwar nur für solche Früchte, deren Bestellung schon weit vorgeschritten ist.

In den Karten für April und Mai sind ausserdem Mitteilungen über den Umfang der wegen Auswinterung und dergleichen umgepflügten Flächen in Prozenten der Anbaufläche der betreffenden Frucht zu machen.

2. Bei den Ernteschätzungen (vergl. I. 1b) ist der Ertrag in Kilogramm vom Hektar anzugeben.

In der Karte für November ist zu vermerken, wieviel Prozente der geernteten Kartoffeln krank waren.

In der Spalte „Bemerkungen" ist in allen Karten eine „kurze Schilderung der Gesamtlage" beizufügen, wobei etwaige Verwüstungen durch Hagelschlag, Frost, Überschwemmungen usw., die in solchem Umfange stattgefunden haben, dass hierdurch der Ernteertrag eine wesentliche Verringerung erfährt, annähernd in Prozenten der Anbaufläche zu vermerken sind.

III. Bestimmungen über die Prüfung der die endgültige Ernteaufnahme betreffenden Angaben.

Die ausgefüllten Erhebungsformulare (B) für die alljährlich durch die Guts- und Gemeindebehörden im Februar des auf die Ernte folgenden Jahres nach der angeschlossenen Instruktion stattfindende endgültige Ernteaufnahme sind, wie bereits bemerkt, den landwirtschaftlichen Vetrauensmännern der einzelnen Kreisteile zur Durchsicht vorzulegen.

Es wird Aufgabe der Vertrauensmänner sein, sofort erkennbare, durch Irrtum oder Missverständnisse entstandene, offenbar unzutreffende Angaben erforderlichenfalls durch Rückfrage in dem betr. Erhebungsbezirke zu berichtigen.

In den Erhebungsformularen (B) für die endgültige Ernteaufnahme sind mehrfach durch Fragezeichen oder kurze Bemerkungen über vorjährige Angaben vom Königlichen Statistischen Bureau Zweifel angedeutet, deren Aufklärung wegen der Kürze der zur Aufstellung der Ergebnisse verfügbaren Frist für das Erhebungsjahr selbst hat nicht mehr bewirkt werden können. Die Klarstellung und Beantwortung derartiger Fragen wird aber seitens der Erhebungsbehörden vielfach unterlassen. Auf die sachgemässe Erledigung der so angedeuteten, der Aufklärung bedürftigen Punkte werden die Vertrauensmänner ebenfalls ihr Augenmerk zu richten haben, damit für die Zukunft irrtümliche Fragen tunlichst vermieden werden.

Für die Ausführung dieser Prüfung ist die Zeit vom 10. Februar bis 10. März festgesetzt.

Die Rücksendung der berichtigten Erhebungsformulare an das **Königliche** Landratsamt, das sie dem Vertrauensmann übersandte, hat spätestens am **10. März** zu erfolgen.

IV. Obliegenheiten des Königlichen Statistischen Bureaus.

Die von den landwirtschaftlichen Vertrauensmännern dem Königlichen Statistischen Bureau eingesandten Saatenstands- und Ernteberichte werden von diesem mit möglichster Beschleunigung zusammengestellt und veröffentlicht. **Je ein** Abdruck dieser Veröffentlichung ist den Vertrauensmännern zu übersenden.

Von den für Preussen späterhin erlassenen Ausführungsbestimmungen ist noch bemerkenswert, dass über den Ausfall der Stroheernte von den einzelnen Getreidearten und Hülsenfrüchten des Ertrags von Serradella als Nachfrucht und des Weideertrages von Wiesen und Weiden nur eine allgemeine Angabe — ob **„gut"**, „mittel" oder „gering" — gefordert wird.

Bei mehrschürigen Futterpflanzen — Klee, Luzerne usw. — und bei Wiesen ist der Ertrag sämtlicher Schnitte in einer Ziffer auszudrücken. Dies soll bei allen Futterpflanzen nach dem Gewicht der Erntemenge in trockenem — nicht grünem — Zustande geschehen. Bietet die Ermittelung des Ertrages der zur Grünfütterung benutzten Fläche zu grosse Schwierigkeiten, und kann deshalb die Angabe des Durchschnittsertrages nicht für die gesamte Ackerfläche erfolgen, so ist derselbe doch für die zur Heubereitung verwandte Fläche anzugeben.

Für den Wein findet die Angabe nach der Zahl der Hektoliter Most statt, die vom Hektar der im Ertrage stehenden Weinberge geherbstet wurde.

An die Vorstände der landwirtschaftlichen Provinzial- und Zentralvereine wurde das Ersuchen gerichtet, für jeden landrätlichen Kreis ihres Vereinsgebietes eine Anzahl von Vertrauensmännern zu bezeichnen, welche bereit wären, die Pflichten als Saatenstandsberichterstatter zu übernehmen. Dabei wurde empfohlen, die Berichtsbezirke für dieselben im Anschluss an die politische Einteilung möglichst unter Berücksichtigung gleichartiger Produktionsverhältnisse in der Art zu bilden, dass im Durchschnitt auf jeden landrätlichen Kreis etwa 5 Berichterstatter kämen; gleichzeitig wurde es aber für unbedenklich erklärt, diese Zahl zu vergrössern, und in solchen Kreisen, in denen mannigfaltige Boden- und Besitzverhältnisse obwalten, zu überschreiten.

Die auf Grund dieses Erlasses seitens der betreffenden Vereine gebildeten Berichtsgebiete erreichten die Zahl von 2865 für den ganzen preussischen Staat. Auf den einzelnen landrätlichen Kreis entfallen mindestens 5, höchstens 15, im Durchschnitt etwa 6 Berichtsbezirke.

Die Saatenstandsnoten für den ganzen Staat — für die Provinzen sind solche nicht besonders ermittelt worden — wurden auf Grund zehnjähriger Durchschnitte der Ernteerträge der einzelnen Früchte in den Regierungsbezirken berechnet, d. h. es wurden die für die Regierungsbezirke gewonnenen Saatenstandsnoten für jede Frucht mit dem Mittel aus den zehnjährigen Ernteerträgen der betreffenden Fruchtart im Regierungsbezirk vervielfältigt, diese Produkte zusammengerechnet, und die gewonnenen Summen durch die Durchschnitte aus den zehnjährigen Gesamternten geteilt.

Infolge der Unzuverlässigkeit der Ertragsangaben trotz erfolgter Prüfung durch die Vertrauensmänner empfahl sich die Beibehaltung der bisherigen Berechnungsweise der Fruchterträge mit Rücksicht darauf, dass nur dadurch ein einwandfreier Anhalt für die Beurteilung des Erfolges der angeordneten Revisionen der ausgefertigten Erhebungsformulare durch die Vertrauensmänner gewonnen, und eine ziffernmässige Darlegung der Wirkung auf die Ergebnisse versucht werden konnte. Es wurde also wie bisher für die Hauptfrüchte das arithmetische Mittel aus den Angaben der einzelnen Ertragsbezirke und durch Vervielfältigung mit den betreffenden Anbauflächen im Kreise die Gesamterträge gewonnen, dagegen wurden für die selteneren und in sehr verschiedenem Umfange angebauten Früchte die Gesamterträge gemeindeweise berechnet, kreisweise addiert und die Durchschnittserträge für das Hektar durch Teilung mit der Anbaufläche jeder Frucht ermittelt. Die Gesamterträge für die Regierungsbezirke, Provinzen und den Staat wurden durch Zusammensetzung der Kreis- bezw. Bezirks- und Provinzerträge gebildet, die Hektarerträge durch Teilung mittels der Anbaufläche gewonnen.

Fast in der Hälfte aller Landgemeinden mussten in jedem Jahre seitens der Vertrauensmänner auf dem Erntebogen Berichtigungen vorgenommen werden.

Auch nach dieser Veränderung in der Erhebung der Ernteerträge stellten sich verschiedene Mängel heraus, insbesondere dass:

1. die Ernteerträge durch zwei voneinander abweichende Zahlenreihen bestimmt wurden: die vorläufigen, zu welchen die Saatenstandsberichterstatter, die endgültigen, zu welchen andere Organe die nötigen Unterlagen lieferten,
2. die Feststellung der endgültigen Ernteergebnisse für die unmittelbar praktische Verwertung zu spät erfolgte,
3. die Sammlung und Aufarbeitung des Materials dadurch erschwert wurde, dass die Erhebung sich auf eine zu grosse Zahl von Fruchtarten erstreckte, und
4. die Einrichtung der Erhebung zu verwickelt war.

Deshalb wurden **neue Bestimmungen** einer im Juni 1898 in Heilbronn abgehaltenen Versammlung der Vertreter der amtlichen Statistik des Reiches und der Bundesstaaten zur Prüfung und Begutachtung vorgelegt. Die Versammlung erklärte sich in allen wesentlichen Punkten mit den Vorschlägen einverstanden. Die Erntestatistik sollte sich hiernach künftig wie folgt gestalten:

Die Saatenstandsberichterstatter liefern von dieser Zeit ab ausser den Saatenstandsberichten, die in der bisherigen Weise fortgeführt werden, auch die Grundlagen für die allgemeine Erntestatistik durch Schätzung des Ertrages der Hauptfruchtarten im November an die amtliche statistische Zentralstelle ihres Staates. Dem Kaiserlichen Statistischen Amt geht bis zum 25. November das Ergebnis der Erntemenge zu.

Eine nach diesen Gesichtspunkten ausgearbeitete Vorlage fand in der Sitzung des Bundesrates vom 19. Januar 1899 dessen Zustimmung. Die dementsprechend für Preussen erlassenen Bestimmungen ergingen unter dem 14. März 1899. Die hiernach für die Saatenstands- und Ernteberichte zu benutzenden Formulare erhielten folgende Fassung:[1])

[1]) Preussiche Statistik Heft 161, S. VIII und IX.

Spätestens am 15. d. Mts. unfrankiert der Post zu übergeben.

Kreis ....

Begutachtungsziffern (Noten):
1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittel (durchschnittlich), 4 = gering, 5 = sehr gering.

Saatenstand im Monat April.

Fruchtarten:	Noten	Infolge von Winterschäden sind umgepflügt Prozent der Anbaufläche	**Bemerkungen.** (Kurze Schilderung der Gesamtlage.)
Winterweizen	....	....	
Winterspelz	....	....	
Winterroggen	....	....	
Klee	....	....	
Luzerne	....	....	
Wiesen	....	....	

(Ort und Poststation): .... im April 1899.

(Unterschrift): ....

Spätestens am 15. d. Mts. unfrankiert der Post zu übergeben.

Kreis ....

Begutachtungsziffern (Noten):
1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittel (durchschnittlich), 4 = gering, 5 = sehr gering.

Saatenstand im Monat Mai.

Fruchtarten:	Noten	Infolge von Winterschäden sind umgepflügt Prozent der Anbaufläche	**Bemerkungen.** (Kurze Schilderung der Gesamtlage.)
Winterweizen	....	....	
Sommerweizen	....	....	
Winterspelz	....	....	
Winterroggen . . .	....	....	
Sommerroggen	....	....	
Sommergerste	....	....	
Hafer	....	....	
Kartoffeln.	....	....	
Klee	....	....	
Luzerne	....	....	
Wiesen	....	....	

(Ort und Poststation): .... im Mai 1899.

(Unterschrift): ....

Spätestens am 15. d. Mts. unfrankiert der Post zu übergeben.

Kreis ....

Begutachtungsziffern (Noten):
1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittel (durchschnittlich), 4 = gering, 5 = sehr gering.

Saatenstand im Monat Juni.

Fruchtarten:	Noten	**Bemerkungen.** (Kurze Schilderung der Gesamtlage.)
Winterweizen	....	
Sommerweizen	....	
Winterspelz	....	
Winterroggen	....	
Sommerroggen	....	
Sommergerste	....	
Hafer	....	
Kartoffeln	....	
Klee	....	
Luzerne	....	
Wiesen	....	

(Ort und Poststation): .... im Juni 1899.

(Unterschrift): ....

Spätestens am 15. d. Mts. unfrankiert der Post zu übergeben.

Kreis ....

Begutachtungsziffern (Noten):
1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittel (durchschnittlich), 4 = gering, 5 = sehr gering.

Saatenstand im Monat September.

Fruchtarten:	Noten	**Bemerkungen.** (Kurze Schilderung der Gesamtlage.)
Kartoffeln	....	
Klee	....	
Luzerne	....	
Wiesen	....	

(Ort und Poststation): .... im September 1899.

(Unterschrift): ....

Spätestens am 15. d. Mts. unfrankiert der Post zu übergeben.

Kreis ....

Begutachtungsziffern (Noten):
1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittel (durchschnittlich), 4 = gering, 5 = sehr gering.

Saatenstand im Monat **Oktober.**

Fruchtarten:	Noten	**Bemerkungen.** (Kurze Schilderung der Gesamtlage.)
Stand der Herbstsaaten:		
Winterweizen	....	
Winterspelz	....	
Winterroggen	....	
Junger Klee	....	
Luzerne	....	

(Ort und Poststation): .... im Oktober 1899.

(Unterschrift): ....

Spätestens am 15. d. Mts. unfrankiert der Post zu übergeben.

Kreis ....

Begutachtungsziffern (Noten):
1 = sehr gut, 2 = gut, 3 = mittel (durchschnittlich), 4 = gering, 5 = sehr gering.

Saatenstand im Monat **November.**

Fruchtarten:	Noten	**Bemerkungen.** (Kurze Schilderung der Gesamtlage.)
Stand der Herbstsaaten:		
Winterweizen	....	
Winterspelz	....	
Winterroggen	....	
Junger Klee	....	
Luzerne	....	

(Ort und Poststation): .... im November 1899.

(Unterschrift): ....

In den Erntebericht wurde im Jahre 1904 die Frage nach der Höhe einer Mittelernte eingefügt; ausserdem wurden durch Bundesratsbeschluss vom 11. Mai 1904 die Wiesen in Bewässerungs- und andere Wiesen eingeteilt. Das Formular gestaltet sich gegenwärtig in folgender Weise:[1])

[1]) Preussische Statistik Heft 192, S. I.

Rücksendung bis 8. November 1904 erbeten.

Kreis ....

Erntebericht für 1904.

Fruchtarten:	Fläche ha	Ertrag vom Hektar kg	Als Mittelernte (= Saatenstandsnote 3) werden vom Hektar angenommen kg
Winterweizen			
Sommerweizen			
Winterspelz			
Winterroggen			
Sommerroggen			
Sommergerste			
Hafer			
Kartoffeln			
Davon erkrankt: .... Prozent.			
Klee			
Luzerne			
Bewässerungs- (Riesel-) Wiesen			
Andere Wiesen			

(Ort und Poststation):.. im November 1904.

(Unterschrift):..

Die Zahl der Saatenstandsberichterstatter wurde im Laufe der letzten Jahre von rund 2900 auf 5636 im Jahre 1904 vermehrt; immerhin kann auch jetzt noch nicht die Einteilung des Staatsgebietes in Berichtsbezirke als gänzlich abgeschlossen betrachtet werden. Zu einem richtigen Bilde der Saatenstandsberichterstattung wird man nach vollkommen zu teilender Auffassung des Statistischen Amtes nur dann kommen, wenn man sich stets vor Augen hält, dass naturgemäss bei derartigen Besprechungen die ungünstigsten Punkte den breitesten Raum einnehmen. Es sind eben Abweichungen vom Normalen, die zu Bemerkungen Anlass geben; solche Abweichungen werden aber, wenn sie erwähnt werden, meist Ungünstiges für die Entwickelung der Saaten bedeuten.

Bei der Ernteermittelung des Jahres 1901 wurden wieder die Zahlen der allgemeinen Aufnahme der Bodenbenutzung von 1900 unter Berücksichtigung der inzwischen bekannt gewordenen Kommunalveränderungen zugrunde gelegt. Auch in Zukunft wird beabsichtigt, an den Zahlen der jeweilig letzten allgemeinen Bodenaufnahme festzuhalten, um nach Möglichkeit zu verhindern, dass einerseits Flächen unerhoben bleiben, andererseits Doppelerhebungen stattfinden. Bei den gemeinde- und gutsbezirksweisen Erhebungen sind sämtliche eingemeindete Ländereien, also auch verpachtete und verkaufte, mit aufzunehmen, dagegen die

in anderen Gemarkungen gelegenen gepachteten oder gekauften Ländereien auszuschliessen. Bei den Erhebungen über die Bodenbenutzung bietet nun die nachgewiesene Gesamtfläche die beste Sicherheit, dass so verfahren ist; bei den jährlich vorgetragenen Anbauermittelungen gewähren die vorgetragenen Zahlen den einzigen Anhalt. Um sich durch das Einsetzen der weniger zuverlässigen Anbauermittelungsergebnisse in die Erhebungskarten nicht nach und nach immer mehr von der Wirklichkeit zu entfernen, ist es geboten, stets wieder zu der besseren Grundlage der ersteren Erhebungsart zurückzukehren.

Durch Erlass des Reichskanzlers vom 24. April 1899 wurde eine alljährliche Sondererhebung über die **Hopfenernte** festgesetzt. Zwar war schon von 1878 bis einschliesslich 1898 alljährlich Fläche und Ertrag des Hopfenbaues ermittelt worden, aber durch die Neuregelung der Statistik im Jahre 1899 trat insofern eine Änderung ein, als von da ab nur die Anbaufläche im Juni nachgewiesen wurde, aber bei der Berichterstattung über die Ernte der Hopfen unberücksichtigt blieb. Diese Lücke sollte durch den bezeichneten Erlass ausgefüllt werden. Die Ermittelung erfolgt seitdem für alle Gemeinden und Gutsbezirke, in denen eine Hopfenanbaufläche von mindestens 5 ha vorhanden ist. Die berichtenden Organe sind die betreffenden Gemeinde- und Gutsvorstände. Der Zeitpunkt der Erhebung, der zunächst in den August fiel, wurde von 1901 ab behufs Gewinnung zuverlässiger Angaben auf den 20. September verlegt. Der Hopfen wird nach den Jahrgängen seines Bestandes unterschieden, und nicht nur die geerntete Menge, sondern auch deren Güte ermittelt. Die Zahl der berichtenden Gemeinden usw. betrug im Jahre 1904 im ganzen 101.

Eine andere Sondererhebung wurde durch Erlass des Reichskanzlers vom 10. Juli 1902 für Preussen, Bayern, Württemberg, Baden und Hessen über die **Mosternte** angeordnet. Auch hierüber reichten die Erhebungen bis zum Jahre 1878 zurück, seit welcher Zeit sowohl die im Ertrage stehende Rebfläche, als auch die vom Hektar gewonnene Mostmenge erhoben und darnach der Gesamtertrag berechnet wurde. Im Jahre 1893 wurde daneben noch der Durchschnittswert des Hektoliters Most ermittelt. Vom Jahre 1899 blieb die Ertragsmenge unerhoben, da man glaubte, auf privatem Wege durch den Deutschen Weinbauverein Nachrichten über Menge und Wert der jährlichen Kelterung zu gewinnen. Da das nicht der Fall war, erwies sich der obenerwähnte Erlass nötig.

Ermittelt wird der Ertrag in allen Gemeinden und Gutsbezirken mit mindestens 20 ha im Ertrage stehender Rebfläche, um mindestens 75 % der Weinproduktion zu erfassen. Erhebungsorgane sind die in Betracht kommenden Ortsbehörden. Der Erhebungstermin ist auf den 10. Dezember festgesetzt; die Ergebnisse sind bis zum 1. Februar des folgenden Jahres dem Kaiserlichen Statistischen Amte zu übersenden. Im Jahre 1904 waren in Preussen 250 Erhebungsbezirke vorhanden. Ergänzt wurde die Ermittelung im Jahre 1903 durch die Fragen nach dem Ertrag und Wert der zu anderen Zwecken als zur Kelterung verwendeten Trauben.

Die Erhebungsformulare zeigen folgende Form:[1])

[1]) Preussische Statistik Heft 170, S. II, Heft 180, S. I, und Heft 186, S. I.

Kreis ...., Ort ....

Hopfenbau-Statistik 1901.

Auf der bei der Anbauermittelung vom Juni d. Js. nachgewiesenen **Hopfenfläche** von insgesamt .... Hektar wird eine Ernte erwartet

durchschnittlich vom Hektar	an Dolden in **Kilogramm**
a) der 1901 neu angelegten Fläche von .... ha . . .	....
b) der 1900 neu angelegten Fläche von .... ha . . .	....
c) der früher angelegten Fläche von .... ha . . .	....

Die Ernte von der unter c aufgeführten Fläche ist der Güte nach durchschnittlich zu bezeichnen als

sehr gut, gut, mittel, unter mittel, gering.
(Das Zutreffende ist zu unterstreichen.)

Ort und Poststation: ....

Unterschrift des Gemeinde- (Guts-) Vorstandes:

....

Weinmost-Ernte 1903.

Regierungsbezirk ...., Kreis ....

Stadt (Landgemeinde) ....

1. Als im Ertrage stehende Rebfläche wurden im Juni d. Js. ermittelt .... ha.
2. Auf dieser Fläche sind im ganzen an Weinmost geerntet worden .... hl.
3. Also durchschnittlicher Ertrag von einem Hektar . . . . hl.
   (Ein Hektoliter ist gleich 100 Litern.)
4. Durchschnittspreis für ein Hektoliter . . . . Mk.
5. Ausserdem sind von der ganzen im Ertrage stehenden Rebfläche Speisetrauben verwendet worden . . . . dz(100kg).
6. Durchschnittspreis für den Doppelzentner Speisetrauben . . . . Mk.

(Ort und Poststation): ...., den .... Dezember 1902.

Der Magistrat (Gemeindevorstand). (Unterschrift):

Die Schätzungskommission. (Unterschrift):

Trotz der vielfachen Verbesserungen in der Erhebungsweise der Erntestatistik sind doch die Mängel in den gewonnenen Resultaten nicht beseitigt und können auch nie ganz beseitigt werden. Die schon auf S. 804 erwähnten Gründe, die einer exakten Erhebung entgegenstehen, bleiben in Wirksamkeit, und selbst bei grosser Gewissenhaftigkeit der Sachverständigen und gutem Willen der kleineren Besitzer werden die Schätzungen der Wirklichkeit nicht näher kommen. Man kann deshalb wohl sagen, dass die Erntestatistik an manchen nie ganz zu beseitigenden Mängeln leidet.

Es ist deshalb zuweilen gefordert worden, dass man von einer Erhebung dieser Art absehen solle, um kein irreführendes Bild über den Saatenstand und die Ernteerträge zu erhalten. Das dürfte aber viel zu weit gehen! Das Publikum will derartige Zahlen und hat sich an ihren Gebrauch gewöhnt.

Trotzdem man also den absoluten Zahlen der Erntestatistik keinen zu grossen Wert beilegen darf, lassen sie doch mit Sicherheit den Schluss zu, dass in den letzten drei Jahrzehnten ein stetes Wachsen der Erträge stattgefunden hat. Dieses dauernde Steigen zeigen die Ziffern der Erntestatistik von 1878—1904, wie sie im Anhang des Kapitels nach Regierungsbezirken insgesamt und pro Hektar und in Durchschnitten für die Perioden 1878—1883, 1884—1888, 1889—1893, 1894 bis 1898, 1899—1903 aufgeführt sind. Die unglaubwürdig hohen Zahlen des Jahres 1878 und die Zahlen seit 1899 sind sicher zum Teil auf die Änderung in der Erhebung zurückzuführen.

Die Erträge für 1904 konnten leider bei der Durchschnittsberechnung nicht mehr berücksichtigt werden. — Die Erntezahlen dürfen nur immer mit dem Vorbehalt benutzt werden, dass sie nicht völlig gleichartig erhoben sind. Um diese Unterschiede der einzelnen Perioden zu mildern, hat sich das Kaiserliche Statistische Amt veranlasst gesehen, für die Jahre 1893—1898 eine Umrechnung vorzuschlagen, nach welcher sich die Ernteerträge für Roggen um ca. 20 %, Weizen um 15,5 %, Gerste um 16 % und Hafer um 24 % erhöhen würden.

Die Stellung der Regierungsbezirke nach den Durchschnittserträgen pro Hektar bei den einzelnen Fruchtarten während des Jahrfünftes von 1899—1903 gestaltet sich von den höchsten zu den niedrigsten absteigend folgendermassen:

(Siehe die Tabelle auf Seite 817.)

Die Striche trennen die Regierungsbezirke, deren Ernteerträge höher sind als der Durchschnittsernteertrag des Staates von denen mit niedrigeren Erträgen.

Die Regierungsbezirke Magdeburg, Schleswig, Merseburg, Stralsund, Hildesheim, Hannover, Aachen und Köln stehen in allen Hauptgetreidearten über dem Durchschnitte des Staates. Alle Regierungsbezirke der Provinzen Ost- und Westpreussen, Posen und Schlesien bleiben unter dem Durchschnitte des Staates zurück mit Ausnahme von Danzig bei Weizen, Breslau bei Gerste und Hafer.

Bei einem Vergleiche der Ernte pro Hektar zwischen den Zeiträumen 1878 bis 1883 und 1899—1903 zeigen sich Schwankungen des Mehrertrages bei Winterweizen von 35 % (Regierungsbezirk Düsseldorf) bis 101 % (Regierungsbezirk Lüneburg), für den Staat beträgt die Steigerung 58 %; bei Winterroggen schwankt die Steigerung zwischen 30 % (Regierungsbezirk Hildesheim) und 100 % (Regierungsbezirk Wiesbaden), im Mittel des Staates beträgt sie 62 %; bei Gerste zwischen 34 % (Regierungsbezirk Münster) und 113 % (Regierungsbezirk Lüneburg), im Mittel des Staates 55 %; bei Hafer zwischen 23 % (Regierungsbezirk Köln) und 107 % (Regierungsbezirk Lüneburg), im Mittel des Staates 66 %; bei Kartoffeln zwischen 50 % (Regierungsbezirk Hildesheim) und 142 % (Regierungsbezirk Aurich), im Mittel des Staates 82 %; bei Kleeheu zwischen 10 % (Regierungsbezirk Arnsberg) und 114 % (Regierungsbezirk Gumbinnen), im Mittel des Staates 51 %; bei Luzerneheu allein sind — unter Nichtberücksichtigung der Bezirke mit einer Ernte von weniger als 1000 t — in einzelnen Bezirken geringe Mindererträge zu konstatieren. Die vorhandenen Mehrerträge sind am erheblichsten mit 73 % (Regierungsbezirk Minden), im Mittel des Staates beträgt die Steigerung nur 13 %; Wiesenheu weist

Schwankungen auf zwischen 22 % (Regierungsbezirk Trier) und 127 % (Regierungsbezirk Gumbinnen), für den Staat stellt sich die Steigerung auf 52 %.

Lfd. No.	Winterweizen	Winterroggen	Gerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu	Wiesenheu
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Magdeburg	Hildesheim	Magdeburg	Hildesheim	Magdeburg	Erfurt	Erfurt
2.	Schleswig	Düsseldorf	Merseburg	Magdeburg	Lüneburg	Hildesheim	Kassel
3.	Merseburg	Aachen	Aachen	Merseburg	Merseburg	Minden	Köln
4.	Stralsund	Stralsund	Stralsund	Aachen	Stralsund	Hannover	Minden
5.	Hildesheim	Köln	Danzig	Köln	Hannover	Kassel	Hildesheim
6.	Hannover	Hannover	Hildesheim	Hannover	Potsdam	Osnabrück	Düsseldorf
7.	Aurich	Arnsberg	Köln	Düsseldorf	Hildesheim	Münster	Wiesbaden
8.	Stettin	Wiesbaden	Erfurt	Stralsund	Stettin	Düsseldorf	Münster
9.	Aachen	Minden	Schleswig	Aurich	Münster	Köln	Hannover
10.	Potsdam	Merseburg	Potsdam	Schleswig	Wiesbaden	Aachen	Koblenz
11.	Köln	Erfurt	Stettin	Kassel	Breslau	Aurich	Arnsberg
12.	Danzig	Kassel	Breslau	Erfurt	Arnsberg	Merseburg	Stade
13.	Düsseldorf	Koblenz	Frankfurt	Breslau	Frankfurt	Stade	Lüneburg
14.	Arnsberg	Magdeburg	Hannover	Osnabrück	Düsseldorf	Magdeburg	Merseburg
15.	Osnabrück	Schleswig	Koblenz	Wiesbaden	Koblenz	Arnsberg	Danzig
16.	Frankfurt	Trier	Liegnitz	Lüneburg	Liegnitz	Wiesbaden	Aachen
17.	Kassel	Stettin	Düsseldorf	Potsdam	Kassel	Schleswig	Frankfurt
18.	Minden	Aurich	Oppeln	Stade	Aachen	Oppeln	Köslin
19.	Stade	Münster	Stade	Minden	Minden	Lüneburg	Königsberg
20.	Erfurt	Lüneburg	Lüneburg	Liegnitz	Stade	Breslau	Gumbinnen
21.	Lüneburg	Potsdam	Minden	Oppeln	Köln	Liegnitz	Magdeburg
22.	Wiesbaden	Osnabrück	Bromberg	Stettin	Posen	Koblenz	Osnabrück
23.	Marienwerder	Breslau	Marienwerder	Koblenz	Erfurt	Königsberg	Schleswig
24.	Köslin	Stade	Wiesbaden	Arnsberg	Trier	Gumbinnen	Liegnitz
25.	Breslau	Oppeln	Kassel	Münster	Köslin	Danzig	Marienwerder
26.	Liegnitz	Frankfurt	Aurich	Frankfurt	Bromberg	Marienwerder	Trier
27.	Bromberg	Posen	Trier	Danzig	Oppeln	Trier	Posen
28.	Koblenz	Bromberg	Posen	Königsberg	Osnabrück	Potsdam	Potsdam
29.	Oppeln	Gumbinnen	Osnabrück	Posen	Marienwerder	Frankfurt	Aurich
30.	Posen	Königsberg	Königsberg	Gumbinnen	Schleswig	Köslin	Stettin
31.	Münster	Liegnitz	Köslin	Marienwerder	Gumbinnen	Posen	Stralsund
32.	Königsberg	Köslin	Münster	Bromberg	Königsberg	Bromberg	Breslau
33.	Gumbinnen	Marienwerder	Gumbinnen	Trier	Danzig	Stettin	Bromberg
34.	Trier	Danzig	Arnsberg	Köslin	Aurich	Stralsund	Oppeln

Vergleicht man die Ertragssteigerung der Brotgetreidefrüchte, des Winterweizens, Sommerweizens, Winterroggens und des Sommerroggens zwischen den beiden Perioden 1878—1883 und 1899—1903 mit der Zunahme der Bevölkerung, die am 1. Dezember 1880 sich auf 27279111, am 1. Dezember 1900 auf

34472509 Köpfe belief, so ergibt sich, dass in der erstgenannten Periode auf den Kopf der Bevölkerung 195,35 kg, in der letztgenannten Periode 253,97 kg kamen. Die Produktion der Brotgetreidearten ist in Preussen demnach weit mehr gestiegen als die Bevölkerung. Die wirklich verfügbare Menge an Brotgetreide kann für Preussen allein nicht berechnet werden. In den Heften der Preussischen Statistik findet sich bis zum Jahre 1899 bei den Ergebnissen der Ernteermittelung eine Verteilung der geernteten Gesamtmengen der hauptsächlich zur menschlichen Ernährung dienenden Feldfrüchte auf den Kopf der Bevölkerung nach Provinzen geordnet. Eine Verbrauchsberechnung für das Reich ist jährlich in den Vierteljahrsheften zur Statistik des Deutschen Reiches aufgestellt.

Als weiterer, und zwar überzeugender Beweis für die Steigerung der Produktionsfähigkeit können die hin und wieder auf Grund exakter Buchführungsabschlüsse für lange Zeit gewonnenen Ernteergebnisse einzelner Wirtschaften dienen, die in gut geleiteten Betrieben selbst unter ungünstigen klimatischen und Bodenverhältnissen weit über die Ziffern der offiziellen Erntestatistik hinausgehen.

So stellten sich die Durchschnittsergebnisse in Schlanstedt nach W. Rimpau:[1])

Durchschnittserträge in Schlanstedt in Zentnern pro Morgen.

Jahr:	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Erbsen	Zucker-rüben-samen	Kar-toffeln	Zucker-rüben
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1836—1839	7,75	8,26	7,76	7,12	4,03	—	—	132,00
1840—1844	7,46	7,43	8,05	8,05	3,97	—	—	90,00
1845—1849	7,26	8,50	10,51	7,78	5,12	—	—	119,60
1850—1854	8,90	8,85	10,99	10,01	3,40	8,78	—	115,50
1855—1859	8,50[2])	8,01	9,05	12,08	5,96	12,02	—	125,80
1860—1864	10,77	9,40	10,92	12,25	—	11,27	83,30	160,00
1865—1869	10,81	9,53	11,17	12,29	13,41	14,07	85,60	142,60
1870—1874	11,80	9,41	11,10	3,18	9,85	13,38	76,10	145,80
1875—1879	12,70	9,78	10,37	14,74	12,60	13,01	83,60	136,80
1880—1884	16,66[2])	12,39	13,88	15,86	14,79	13,38	94,20	179,60
1885—1889	15,30	11,56	16,37	17,00	14,40	16,01	93,90	161,80
1890—1894	16,76	12,76	16,39	15,84	12,77	15,05	112,50	187,00
1895—1899	15,74	13,47	14,91	16,37	14,77	15,25	108,44	198,06
1900—1903	16,93	14,19	15,16	18,14	16,37	16,88	111,37	187,54

J. Conrad gibt von 7 Gütern in Westpreussen die Steigerung der Produktion in Kornwert für 100 ha an.[3]) Dieser ergibt in Zentnern:

[1]) W. Rimpau, Die Bewirtschaftung einer preussischen Domäne im 19. Jahrhundert in Mentzels und v. Lengerkes landwirtschaftlichem Hilfs- und Schreibkalender 1900, Teil II, S. 103. Die Ziffern von 1899 ab sind mir seitens der Gutsverwaltung mitgeteilt.

[2]) 1850—1859 und von 1880 an einschliesslich Sommerweizen.

[3]) Grundriss zum Studium der politischen Ökonomie, IV. Teil, Statistik. Jena 1904, S. 182—184.

Ertragssteigerung auf 7 westpreussischen Gütern für 100 ha in Zentnern Kornwert.

Jahr:	I	II	III	IV	V	VI	VII
1	2	3	4	5	6	7	8
1800—1810	930	—	—	—	—	—	—
1810—1820	839	—	—	—	—	—	—
1820—1830	1194	—	1253	—	—	—	—
1830—1840	1447	1259	1479	966	—	—	—
1840—1850	1871	1721	2064	1176	—	—	—
1850—1860	2048	1905	—	1328	1030	—	1306[1]
1860—1865	2683	2209	—	2044	1419	1708	1714
1865—1870	2546	2339	2283	2077	1610	1906	1487
1870—1875	2846	2662	2860	2003	1747	2102	1907
1875—1880	2378	2239	2857	1775	1616	1752	1765
1880—1885	2232	2674	2601	1832	1852	1949	1772
1885—1890	2781	3014	2936	2086	2106	2109	1964
1890—1894	2297	2876	3053	2378	1733	2448	1962

H. Thiel[2]) teilt über die Erhöhung der Ernten mit, dass man in den besseren Ackerwirtschaften der Provinz Sachsen als eine gute Ernte pro Hektar ansah in:

	1873	1893
Winterweizen	2400 kg	3600 kg
Winterroggen	2000 „	3000 „
Sommerweizen	2000 „	3000 „
Gerste	2200 „	3000 „
Hafer	2400 „	3600 „
Kartoffeln	14000 „	20000 „
Zuckerrüben	30000 „	36000 „
	zu 12 % Zucker im Saft	zu 16 % Zucker im Saft

Es sind dies keineswegs ungewöhnliche Höchsterträge, sondern Durchschnitte ganzer Wirtschaften.

Entsprechend höhere Zahlen zeigt die Versuchswirtschaft Lauchstädt der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen.[3]) Es stellten sich dort pro Hektar die

	Mittelerträge von 1896—1903	Höchsterträge
Winterroggen	34,76[4])	40,03 dz Körner.
Winterweizen	40,56	44,64 „ „
Wintergerste	40,57[5])	49,05 „ „

[1]) 1855—1860.

[2]) H. Thiel, Kann die deutsche Landwirtschaft das deutsche Volk ernähren? In Mentzels und v. Lengerkes landwirtschaftlichem Hilfs- und Schreibkalender 1894, S. 69.

[3]) Nach Mitteilungen von Prof. Dr. W. Schneidewind.

[4]) 1896—1898 und 1903.

[5]) 1897—1903.

	Mittelerträge von 1896—1903	Höchsterträge	
Sommergerste	34,81	44,04 dz	Körner.
Hafer	39,40	42,82 „	„
Kartoffeln	326,60	387,90 „	Knollen.
Zuckerrüben	485,50	585,70 „	Wurzeln.
Futterrüben	1102,50	1432,00 „	„

Wohl die höchsten Erträge weisen die Erntezahlen des Versuchsfeldes des landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle im Jahre 1902 und 1903 auf. Im ersteren Jahre trugen 10 nebeneinander liegende, zusammen 1 ha umfassende Parzellen Winterroggen (F. v. Lochow, Petkuser Roggen, erste Nachsaat) und lieferten einen Gesamtertrag von 4132,5 kg Körner und 8193,5 kg Stroh und Spreu, was für den preussischen Morgen 21,10 Ztr. Körner und 41,84 Ztr. Stroh und Spreu ausmacht. Im Jahre 1903 wurden auf einer Parzelle der Fruchtwechselwirtschaft des Versuchsfeldes bei starker Stallmistdüngung (Rindviehdünger), auf einem Boden, der bei der Grundsteuerveranlagung des Stadtkreises Halle in die IV. Bonitätsklasse mit einem Reinertrag von 120 Sgr. pro preussischen Morgen eingeschätzt ist, gewonnen pro Morgen an Roggen 26,50 Ztr. Körner und 34,19 Ztr. Stroh und Spreu, mithin pro Hektar 5190 kg Körner und 6695 kg Stroh und Spreu mit einem Hektolitergewicht von 71,80 kg.[1])

Welche Steigerung der Erträge aber auch auf den leichteren Bodenarten des Ostens erzielt werden können, zeigen die Maximalernten von Pentkowo, der Versuchswirtschaft der Landwirtschaftskammer der Provinz Posen.[2]) Es wurden geerntet pro Hektar:

Weizen	annähernd	46	dz.
Roggen	„	46	„
Hafer	„	42	„
Gerste	„	36	„
Zuckerrüben	„	400	„
Kartoffeln	„	400	„
Futterrüben	„	800	„

Eine ähnliche Ertragssteigerung ist auch auf dem ärmeren Sandboden zu beobachten. Beispielsweise erhöhte sich bei Schultz-Lupitz,[3]) von dessen Gut ein Achtel der 6., drei Achtel der 7. und vier Achtel der 8. Bodenklasse angehört und das sehr unter Trockenheit zu leiden hat, von 8—12 dz Roggen und 80 bis 100 dz Kartoffeln vom Hektar in den 60er Jahren auf 13,40 dz an Roggen in den Jahren von 1882—1890 und an Kartoffeln von 1874—1883 auf 129 dz, von 1883 bis 1890 auf 178,4 dz.

Die Ursachen dieser höheren Erträge sind zu suchen:

---

[1]) J. Kühn, Über ungewöhnlich hohe Roggenerträge in „Berichte aus dem physiologischen Laboratorium und der Versuchsanstalt des landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle“ Heft 17, S. 4.

[2]) Mitgeteilt von Prof. Dr. Gerlach; jedenfalls auf einzelnen Parzellen gewonnen.

[3]) C. Vibrans, Die Wirtschaft Lupitz und ihre Erträge; Arbeiten der D. L.-G. Heft 76, S. 13.

1. in einer vollkommeneren Statik,
2. in einer besseren Bearbeitung des Bodens,
3. in einer besseren Auswahl der Sorten und Behandlung des Saatgutes.

Der gesamte landwirtschaftliche Betrieb gründet sich auf eine Ergänzung der der Wirtschaft entzogenen Pflanzennährstoffe, und in dieser Hinsicht wird jetzt planmässiger gehandelt, als es früher der Fall sein konnte, besonders hat die Verwendung der Kalisalze und der leichtlöslichen phosphorsäurehaltigen Düngemittel in den letzten 30 Jahren grosse Fortschritte gemacht und hauptsächlich eine erweiterte Einschränkung der Brache ermöglicht. Auch die bessere Stellung der Früchte innerhalb der Fruchtfolge und der ausgedehntere Futteranbau hat in dieser Hinsicht günstig gewirkt und damit die Pflanzennährstoffbilanz der Wirtschaft in hohem Mafse gebessert. Ebenso sind die Vorteile der Gründüngung und des Zwischenfruchtbaues, auf die hauptsächlich erst durch Schultz-Lupitz im Jahre 1882 hingewiesen wurde, recht ansehnliche. Die Wirkung der Bodenimpfung und anderer Ergebnisse der Bodenbakteriologie vervollständigten die neueren Errungenschaften auf diesem Gebiete.

Die bessere Bearbeitung wurde bewirkt durch vielfache Anwendung des Tiefpflügens und der Hackkultur. Hand in Hand damit ging der Gebrauch verbesserter Maschinen und Geräte, so z. B. des Dampfpfluges, der Drillkultur und der Hackmaschinen mancherlei Art. Dadurch, dass man nicht nur bei den eigentlichen Hackfrüchten den Boden während der Vegetation bearbeitete, sondern auch die Felder sämtlicher Getreidearten behackte, wurde der Verbreitung der Unkräuter aufs erfolgreichste entgegengewirkt.

Was die Behandlung des Saatgutes anbetrifft, so ist man fast überall in den letzten 30 Jahren, gemäss den Forschungen und Anweisungen von Julius Kühn, zum Beizen des Saatweizens übergegangen; ebenso hat man die Erfahrung gemacht, dass es bei den hochgezüchteten englischen Sorten nötig ist, nach einer Reihe von Jahren frisches Saatgut zu benutzen.

Die Bedeutung und die Erfolge der Sortenauswahl und der Verbesserung des Saatgutes ergeben sich am auffallendsten aus den vergleichenden Anbauversuchen der D. L.-G.[1]) und den erwähnten Ernteresultaten der Versuchswirtschaften.

Vielfach sind fremde Sorten neu eingeführt, so Roggen aus Holland, Schweden, Dänemark, Belgien, Frankreich usw.; von ihnen hat freilich nur der Zeeländer Roggen weitere Verbreitung gefunden, nachdem er durch Anpassung die notwendige Winterfestigkeit erworben hat. Die von inländischen Züchtern erzielten Sorten sind indessen viel erfolgreicher gewesen und werden vielfach verwendet. Von ihnen sind an erster Stelle zu erwähnen der von Fr. v. Lochow gezüchtete Petkuser Roggen und der von F. Heine-Hadmersleben verbesserte Zeeländer Roggen. Welcher Ertragsfähigkeit diese Hochzüchtungen fähig sind, zeigen die oben mitgeteilten Ernteergebnisse des Versuchsfeldes der Universität Halle.

Ähnlich ist es beim Weizen ergangen; die alten, wenig ertragreichen Landsorten sind den englischen Sorten gewichen, und diese sind wieder weit überflügelt

[1]) Dreijährige Roggenanbauversuche 1899/1900—1901/02; Arbeiten der D. L.-G. Heft 84.

von den in Deutschland geschaffenen Verbesserungen. Besonders zeichnen sich in dieser Hinsicht die Züchtungen von Beseler-Weende, Heine-Hadmersleben, Rimpau-Schlanstedt, Strube-Schlanstedt und Mette-Quedlinburg aus.

Bei den Gerstensorten haben sich Hanna und Goldthorpe als solche erwiesen, die unempfindlich sind gegen die reichen Düngungen, die zu den Vorfrüchten gegeben sind und in ihren Nachwirkungen die Erzeugung guter Braugersten stark beeinträchtigen. Daneben hat die Hannagerste die gute Eigenschaft, geringe Ansprüche an die Bodenbeschaffenheit zu machen.

Auch bei Hafer ist die wesentliche Ertragssteigerung in der Hauptsache der Saatgutverbesserung zuzuschreiben. Hierbei kommen vor allen Strubes, Heines, Bestehorns und für leichtere Bodenarten der Duppauer als Frühhafer in Betracht.

Von den Erbsensorten haben sich besonders Weenders Viktoria, Strubes gelbe Viktoria und die kleine grüne englische Erbse bewährt.

Ausserordentliche Erfolge hat die Verbreitung von Neuzüchtungen von Kartoffeln gehabt, die an einigen Orten die Kartoffelernten bis auf das Doppelte steigen liessen.

Bei den Zuckerrüben ist es zwar nicht gelungen, den Ertrag an Rüben pro Flächeneinheit zu steigern, um so bessere Resultate sind aber hinsichtlich der Erhöhung des Zuckergehaltes aufzuweisen. Hier hat die Zuchtwahl ihre grössten Triumphe gefeiert. Weltberühmt ist auf diesem Gebiete die Klein-Wanzlebener Züchtung geworden. Zudem gelang es der Industrie, den Zucker immer vollständiger aus den Rüben herauszuholen.

So gestalteten sich die Ertragssteigerung des Zuckergehaltes der Rüben und das Ausbeuteverhältnis folgendermassen:

Gewinnung von Zuckerrüben und Produktion von Rohzucker in Preussen von 1871—1904.

Jahr:	Zahl der im Betriebe gewesenen Zuckerfabriken	Menge der überhaupt verarbeiteten Rüben t	Menge des im ganzen gewonnenen Rohzuckers t	Aus 100 kg Rüben wurden gewonnen Rohzucker aller Art kg
1	2	3	4	5
1871—1872	235	1 645 251	135 870	8,26
1872—1873	244	2 389 695	197 352	8,26
1873—1874	257	2 628 175	218 389	8,31
1874—1875	255	2 074 668	192 646	9,29
1875—1876	253	3 193 165	274 372	8,60
1876—1877	251	2 735 579	224 244	8,20
1877—1878	250	3 164 748	292 358	9,24
1878—1879	246	3 563 253	331 318	9,30
1879—1880	251	3 740 789	319 887	8,55

Jahr:	Zahl der im Betriebe gewesenen Zuckerfabriken	Menge der überhaupt verarbeiteten Rüben t	Menge des im ganzen gewonnenen Rohzuckers t	Aus 100 kg Rüben wurden gewonnen Rohzucker aller Art kg
1	2	3	4	5
1880—1881	256	4 963 401	439 490	8,86
1881—1882	267	5 052 917	481 424	9,53
1882—1883	280	7 067 364	670 397	9,48
1883—1884	292	7 162 906	756 014	10,55
1884—1885	318	8 201 516	892 857	10,89
1885—1886	312	5 608 923	644 029	11,48
1886—1887	313	6 572 339	782 194	11,90
1887—1888	305	5 568 614	727 997	13,07
1888—1889	311	6 282 439	748 410	11,91
1889—1890	315	7 809 869	960 699	12,30
1890—1891	318	8 365 708	1 005 845	12,02
1891—1892	315	7 400 770	893 743	11,64
1892—1893	314	7 745 746	925 510	11,95
1893—1894	316	8 400 757	1 046 940	12,46
1894—1895	314	11 364 997	1 392 616	12,25
1895—1896	307	9 231 276	1 212 578	13,14
1896—1897	308	10 738 020	1 355 763	12,63
1897—1898	312	10 762 657	1 378 519	12,81
1898—1899	311	9 692 529	1 295 884	13,37
1899—1900	308	9 767 741	1 339 270	13,56
1900—1901	302	10 120 886	1 441 296	14,24
1901—1902	302	12 534 971	1 720 485	13,73
1902—1903	300	9 006 621	1 317 641	14,63
1903—1904	292	10 053 471	1 451 797	14,44
Deutsches Reich:				
1903—1904	384	12 677 099	1 822 491	14,38
Durchschnitt:				
1871—1875	248	2 184 447	186 064	8,53
1875—1880	250	3 279 507	288 436	8,78
1880—1885	283	6 489 621	648 036	9,86
1885—1890	311	6 368 437	772 666	12,13
1890—1895	315	8 655 596	1 052 931	12,06
1895—1900	309	10 038 455	1 316 403	13,10
1900—1904	299	10 428 987	1 482 805	14,26

In der nur kleinen Steigerung der Zahl der Fabriken gegenüber dem starken Anwachsen der Menge der überhaupt verarbeiteten Rüben drückt sich die Tendenz

aus, die Leistungsfähigkeit der Zuckerfabriken beträchtlich zu erhöhen. So verarbeitete durchschnittlich jede Fabrik im Jahre:

1871/72	7001 t.
1903/04	34880 „

In jeder 12stündigen Arbeitsschicht wurden verarbeitet im Jahre:

1871/72	34 t.
1903/04	266 „

Gleichzeitig sind dabei die Kampagnen der Fabriken stark verkürzt. Die Zahl der 12stündigen Arbeitsschichten, die auf jede Fabrik kam, betrug im Jahre:

1871/72	207
1903/04	130

Die Entwickelung im Kartoffelbrennereigewerbe hat sich in ähnlicher Weise vollzogen: Steigerung der Produktion an Spiritus bei gleichzeitigem Rückgang in der Zahl der Brennereien. Die Ausbeute aus 1 kg Stärke stieg von 50 Literprozent auf über 60 Literprozent Alkohol.

Für den **Hopfen** stellen sich die Erhebungsergebnisse für den Staat seit 1899 in folgender Weise:

Es betrug:

	1899	1900	1901	1902	1903	1904
der Hopfengemeinden Zahl	124	119	111	108	105	101
der Hopfengemeinden Fläche in Hektar .	1778	1875	1835	1771	1690	1736
der gesamte Hopfenbau in Hektar	2524	2425	2294	2238	2129	2191
die gesamte Hopfenernte in 100 kg	14134	12003	8670	9742	9146	9160
der Hektarertrag in 100 kg . . .	5,6	4,9	3,8	4,4	4,3	4,2

Im Jahre 1883 konnte bei der Erhebung über die landwirtschaftliche Bodennutzung noch eine Anbaufläche des Hopfens von 4426 ha, im Jahre 1893 von 3182 ha nachgewiesen werden; der Rückgang ist mithin ein ganz beträchtlicher.

Die Ernteziffern des **Weines** für die Jahre 1902—1904 in den in Betracht kommenden Regierungsbezirken zeigt die nachstehende Zusammenstellung.

Regierungsbezirke	Hektarertrag			Wert des Hektoliters		
	1902	1903	1904	1902	1903	1904
	hl	hl	hl	Mk.	Mk.	Mk.
Frankfurt	3,0	3,1	11,3	23,0	49,0	43,1
Posen	0,4	2,7	3,1	12,5	49,2	33,1
Liegnitz	4,7	2,6	9,6	13,8	52,0	35,4
Merseburg	3,5	6,3	10,7	18,3	28,4	28,7
Kassel	1,0	8,3	18,0	20,0	24,0	23,0
Wiesbaden	16,0	23,6	25,7	67,9	43,4	84,0
Koblenz	27,5	36,4	34,9	36,9	30,2	41,1
Köln	13,6	8,5	14,3	27,8	28,7	47,1
Trier	31,1	51,4	49,4	48,0	43,2	80,9

Die Zahlen lassen die starken Schwankungen erkennen, denen je nach Menge und Güte der Ernte der örtliche Mostpreis ausgesetzt ist. Der Weinbau in allen Weingemeinden lieferte 1904 533594 hl Most im Werte von 31889946 Mk. Im Jahre 1903 und 1904 wurde noch der Wert der nicht gekelterten, sondern zu

anderen Zwecken — zum Verspeisen, zur Essigfabrikation usw. — verwendeten Trauben in allen Weingegenden erhoben, für welche eine derartige Nutzung von grösserer Bedeutung war. Für das erstgenannte Jahr wurden zu derartigen Zwecken 5376 dz im Werte von 159672 Mk., für das letztgenannte 4267 dz im Werte von 125732 Mk. ermittelt.

Gewiss ist auch fernerhin eine Steigerung der Roherträge des Ackerbaues zu erwarten, wenn auch nicht in so schnellem Maſse wie in den letzten Jahrzehnten.

Die **tierische Produktion** ist bereits von Werner in dem Abschnitte „Viehzucht und Viehhaltung sowie Viehzählungen" eingehend berücksichtigt. Es erübrigt sich hier nur noch, auf die statistischen Erhebungen selbst und auf die Resultate der drei letzten Aufnahmen, die in dem erwähnten Abschnitte nicht mitgeteilt sind, einzugehen.

Nachdem bis 1867 die Viehzählungen in Preussen im Anschluss an die Volkszählungen vorgenommen worden waren, erfolgte am 10. Januar 1873 zum ersten Male eine vollständig gesonderte Ermittelung im gesamten Deutschen Reiche nach gemeinsamen Grundsätzen. Die Erhebung wurde in Preussen mittels Zählkarten durchgeführt, welche im Gegensatz zum bisherigen Verfahren mit den übrigen bezüglichen Zählpapieren im Königlichen Statistischen Bureau zur zentralisierten Aufarbeitung gelangten. Die Ergebnisse und die zur Anwendung gekommenen allgemeinen und besonderen Bestimmungen sind im Heft XXXI der preussischen Statistik enthalten.

Durch Bundesratsbeschluss vom 16. Oktober 1882 (§ 348 der Protokolle) wurde die Vornahme einer zweiten Viehzählung im Deutschen Reiche für den 10. Januar 1883 angeordnet, die insofern über die erste hinausging, als bei ihr neben der Feststellung der Stückzahl der am Zählungstage vorhandenen Tiere, auch noch Ermittelungen über die Qualität der Viehbestände, und zwar über den Verkaufswert bei sämtlichen Viehgattungen und über das Lebendgewicht bei Rindern und Schweinen stattfanden. In Preussen insbesondere erweiterte man den Umfang der Aufnahmen durch Erfragung der Zahl der viehbesitzenden Haushaltungen in jedem Gehöfte, um eine Kontrolle der Vollständigkeit der Angaben zu gewinnen, während bei der Zählung von 1873 nur die viehbesitzenden Haushaltungen als Zähleinheit zugrunde gelegt waren. Das Ergebnis dieser Zählung findet sich im Heft LXXVII der preussischen Statistik.

Die dritte Viehzählung fand auf Grund des Bundesratsbeschlusses vom 7. Juli 1892 (§ 569 der Protokolle) am 1. Dezember desselben Jahres im Deutschen Reiche statt. Abgesehen von dem veränderten Zeitpunkte der Aufnahme und einer Anzahl von Abweichungen im Erhebungsformulare bei den Pferden, Schafen und Schweinen gelangten die nämlichen Grundsätze zur Anwendung wie bei der vorhergegangenen Zählung. Ihre Ergebnisse finden sich mit ausführlichen Erläuterungen der bei Ermittelung des durchschnittlichen Verkaufswertes und Lebendgewichtes der Viehbestände gemachten Erfahrungen nebst einer Vergleichung der bis 1816 zurückreichenden Viehzählungen, der Verschiedenheiten von Stadt und Land, der Stärke der Viehhaltung zur Einwohnerzahl und einer Darstellung des Viehbestandes nach Gehöften im Heft 129, I und II der preussischen Statistik.

Die vierte Viehzählung erfolgte infolge des erwähnten Bundesratsbeschlusses vom 7. Juli 1892 am 1. Dezember 1897 in beschränkterem Umfange. Sie sollte nach den gleichen Grundsätzen ausgeführt werden, wie die beiden vorangegangenen und sich nur auf Pferde, Rinder, Schafe und Schweine mit je 2 Unterabteilungen erstrecken. Eine derart verkürzte Aufnahme konnte eigentlich nur unter der Voraussetzung genügen, dass sie jährlich oder mindestens alle 2 Jahre zwischen den zehnjährigen Viehzählungen stattfand. Nachdem ihr aber vom Bundesrate die Eigenschaft einer auch nur alle 10 Jahre wiederkehrenden Zwischenzählung beigelegt worden war, reichte sie für die preussischen Landeszwecke nicht mehr aus, bedurfte vielmehr für diese einer wesentlichen Erweiterung. Da Massnahmen zur Förderung der Geflügelzucht im Inlande in Aussicht genommen waren, musste mit ihr insbesondere eine Ermittelung des Federviehs, das im preussischen Staate noch nie vorher gezählt worden war, verbunden werden. Ihre Ergebnisse finden sich im Heft 153 der preussischen Statistik.

Planmässig hatte die fünfte Reichsviehzählung am 1. Dezember 1902 stattzufinden. Sie wurde jedoch durch den Bundesratsbeschluss vom 17. März 1900 (§ 191 der Protokolle) um 2 Jahre, auf den 1. Dezember 1900, vorgerückt, um mit zur notwendigen Vorbereitung der neuen Handelsverträge zu dienen. Von allen bisher im preussischen Staate ausgeführten derartigen Erhebungen war diese die umfassendste, indem sie sich nicht nur auf die acht gewöhnlich bei den grossen Viehzählungen aufgenommenen Viehgattungen, sondern auch auf das Federvieh erstreckte, das nunmehr für das ganze Reich festgestellt wurde. Ähnlich wie 1892 wurde auch der Verkaufswert und das Lebendgewicht mit Hilfe der Landwirtschaftskammern, Magistrate, Ober- und Bürgermeisterämter der Stadtkreise, sowie der landwirtschaftlichen Kreis- und örtlichen Vereine durch Vertrauensmänner oder Sachverständige in 1382 Schätzungsbezirken ermittelt. Neu aufgenommen wurde noch die Erfragung des Lebendgewichtes der Schafe und des Honigertrages der Bienenstöcke.

Über die Resultate der Viehzählungen von 1873, 1883, 1892 und vereinigt 1897 und 1900 erschien ein Viehstandslexikon, welches für jede einzelne Stadt- und Landgemeinde, sowie für jeden Gutsbezirk die betreffenden Einzelergebnisse enthält.

Die im Herbst 1902 auftauchende Frage, ob nach dem 1901 zumal in einigen Gegenden Norddeutschlands eingetretenen Misswuchs des Futters, dessen Folgen längere Zeit nachwirkten, ein für die Ernährung der Bevölkerung genügender Viehstand vorhanden sei, bewog die landwirtschaftliche Verwaltung zur Anberaumung einer ausserordentlichen, kleinen Viehzählung im preussischen Staate schon am 1. Dezember 1902, die nur auf die vier hauptsächlichsten Viehgattungen und bei jeder von ihnen auf ihre wesentlichsten Unterarten beschränkt blieb. Die gefundenen Ergebnisse enthält das Heft 185 der preussischen Statistik.

Eine sechste Viehzählung mittleren Umfanges erfolgte gemäss des Bundesratsbeschlusses vom 22. Oktober 1904 (§ 599 der Protokolle) am 1. Dezember 1904. Sie bezog sich auf Pferde, Rinder, Schweine, Schafe und Ziegen mit zwölf Unterscheidungen bei den ersten drei Viehgattungen, sowie auf die viehbesitzenden

Haushaltungen. Ihre Ergebnisse sind vorläufig in der Statistischen Korrespondenz vom 22. Juli 1905 veröffentlicht.

Die folgende Zusammenstellung stellt die Zählung vom Jahre 1873 in Vergleich mit den Zählungen von 1900, 1902 und 1904. Neben den absoluten Zahlen ist der Anteil jeder Viehgattung auf 1000 Einwohner zur Darstellung gebracht. Die Bevölkerungsziffer für 1902 und 1904 ist nach den Fortschreibungen des Überschusses der Geburten über die Todesfälle, die das Statistische Landesamt vornimmt, berechnet.

Jahr:	Pferde	Rindvieh	Schafe	Schweine	Bevölkerung	Auf 1000 Einwohner kamen an:			
						Pferden	Rindvieh	Schafen	Schweinen
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1873	2 282 435	8 639 514	19 666 794	4 294 926	25 166 670	90,69	343,29	781,46	170,66
1900	2 923 627	10 876 972	7 001 518	10 966 921	34 472 509	84,81	315,53	203,10	318,14
1902	2 927 484	10 405 769	5 917 698	12 749 998	35 597 634	82,24	292,31	166,24	358,17
1904	2 964 408	11 156 133	5 660 529	12 563 899	36 687 284	80,80	304,08	154,29	342,46

Die Zahlen lassen keinerlei Schlüsse auf die Fleischproduktion zu, weil es nicht möglich ist, aus ihnen die Veränderungen in der Viehhaltung und Viehzucht zu ersehen. Gewicht und Frühreife der Tiere ist dauernd stark gestiegen. So betrug das durchschnittliche Lebendgewicht in Kilogramm bei:

	1883	1892	1900
Kälbern, noch nicht 6 Wochen alt . . .	50	53	55
Kälbern, 6 Wochen bis 6 Monate alt . .	94	97	99
Jungvieh, $^1/_2$—2 Jahre alt	210	219	230
Stieren und Ochsen, 2 Jahre alt und älter	466	497	531
Kühen, 2 Jahre alt und älter	380	416	443
Schweinen, 1 Jahr alt und älter	116	119	126

Auch der Rückgang der Schafhaltung ist nicht voll in Rechnung zu setzen, weil an Stelle der Wollschafe Fleischschafe getreten sind; zudem wurde früher ein grosser Teil der Schlachtschafe nach dem Auslande, besonders England und Frankreich, abgesetzt, der also für die Ernährung des Inlandes nicht in Frage kam.

Das gesamte Lebendgewicht des Rindviehs und der Schweine betrug:

1892 . . . . 3998773938 kg.
1900 . . . . 4480721100 „

Der Wert des gesamten Viehbestandes belief sich auf:

1892 . . . . 3838478000 Mk.
1900 . . . . 4698554000 „

Zur besseren Übersicht des dem menschlichen Konsum zur Verfügung stehenden Viehbestandes sind nach Ausscheidung der Pferde, die nur in beschränktem Maſse als menschliches Nahrungsmittel dienen, die Viehgattungen auf eine Einheit umzurechnen. Vielfach hat in der Betriebslehre die Reduktion in der Art statt-

gefunden, dass ein Rind gleich zehn Schafen, gleich vier Schweinen, gleich zwölf Ziegen gerechnet ist. In neuster Zeit ist vorgeschlagen, als Einheit das Schaf und zehn Schafe gleich einem Rind, ein Schaf gleich einer Ziege, drei Schafe gleich einem Schwein zu setzen. Letzteres im Hinblick darauf, dass bei der grössen Zahl der jungen Schweine, welche mehr und mehr vorherrschend werden, die Unterschiede weit geringer sind.[1]) Nach diesem Satz berechnet sich der Bestand in Werteinheiten:

Jahr:	Rinder	Schafe	Schweine	Ziegen	Zusammen	Auf 1000 Einwohner
1	2	3	4	5	6	7
1873	86 395 140	19 666 794	12 884 778	1 481 461	120 428 193	4785
1900	108 769 720	7 001 518	32 900 763	2 051 560	150 723 561	4373
1902	104 057 690	5 917 698	38 249 994	2 088 960	150 341 342	4223
1904	111 561 330	5 660 529	37 691 697	2 116 360	157 039 916	4281

Demnach hat in den letzten 30 Jahren ein starkes Aufsteigen des Viehbestandes stattgefunden; im Verhältnis zur Bevölkerung ist allerdings ein Sinken zu konstatieren, was aber in den schon früher angegebenen Gründen seine hinreichende Erklärung findet. Zudem beeinträchtigt die Verschiedenheit des Zeitpunktes der Zählung eine Vergleichung. Die Zählung von 1873 erfolgte am 10. Januar, also zu einem Zeitpunkte, wo die grosse Menge der Winterschlachtungen für die ländlichen Haushaltungen den Viehstand besonders an Schweinen, aber auch an Schafen erheblich verringert hatten, während die letzten Zählungen am 1. Dezember, also vor den ländlichen Weihnachtsschlachtungen stattfanden. Übrigens ist der Vergleich nach Werteinheiten insofern nicht exakt genug, weil die Annahme der gleichen Gewichtszahlen für alle Zählungen nicht zutrifft, da, wie bereits oben zahlenmässig nachgewiesen ist, Züchtung und Ernährung in den letzten Jahrzehnten ein höheres Gewicht in allen Tiergattungen und Altersstufen und damit eine Zunahme der Schlachtprozente und einen rascheren Wechsel der Viehbestände zuwege gebracht hat, so dass sich die heutige Produktion auf den Kopf der Bevölkerung günstiger stellen würde, als die Berechnung zeigt.

Exaktes Material zur Beurteilung der Fleischversorgung liefert die Statistik der durch Reichsgesetz vom 3. Juni 1900 angeordneten Schlachtvieh- und Fleischbeschau und die mit der Viehzählung vom 1. Dezember 1904 verbundene Erhebung derjenigen Schlachtungen während der Zeit vom 1. Dezember 1903 bis 30. November 1904, bei der kein Tierarzt oder Fleischbeschauer eine Schlachtvieh- oder Fleischbeschau vorgenommen hat, wie es bei den sogenannten Hausschlachtungen der Fall ist. Sämtliche Schlachtvieh- und Fleischbeschauer sind angewiesen, über alle seit dem 1. Juli 1904 der Schlachtvieh- und Fleischbeschau unterstellt gewesenen Tiere regelmässig vierteljährlich Nachweise durch Vermittelung der be-

[1]) Herter, Was lehren die preussischen Viehzählungen; in Mitteilungen der D. L.-G. 1905, Stück 35.

treffenden Kreistierärzte, die die Nachweise einer genauen Durchsicht zu unterziehen haben, dem Statistischen Landesamt einzureichen.

Nach diesem Material wurden im Königreich Preussen vom 1. Juli 1904 bis zum 30. Juni 1905 folgende Schlachtungen vorgenommen:

Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 1. Juli 1904 bis 30. Juni 1905.[1])
Zahl der beschauten Schlachttiere.

	1. Juli bis 30. September	1. Oktober bis 31. Dezember	1. Januar bis 31. März	1. April bis 30. Juni
1	2	3	4	5
Ochsen	74 888	79 555	73 206	74 015
Bullen	78 921	68 778	72 094	78 998
Kühe	233 235	245 782	247 988	251 046
Jungrinder	116 177	110 087	90 203	101 260
Kälber	537 253	507 978	611 993	729 828
Schweine	2 039 299	2 608 956	2 308 917	1 839 326
Schafe	549 652	385 871	289 849	335 649
Ziegen	24 630	58 331	32 566	43 474
Der Trichinenschau haben unterlegen Schweine	2 082 057	2 928 949	3 348 818	1 967 344

Während die Schlachtungen des Rindviehes ziemlich gleichmässig über das ganze Jahr sich verteilen, wird wohl auch in Zukunft in der Zeit vom April bis Juni eine Verminderung der Schweineschlachtungen eintreten, weil einerseits der Konsum an Schweinefleisch in den heissen Sommermonaten nachlässt, andererseits die Dauerwurstfabriken ihren Betrieb in diesen Monaten ganz erheblich einschränken. An Schafen und Ziegen ist im zweiten Vierteljahr eine erhebliche Steigerung der Schlachtungsziffer zu beobachten. Weitergehende Schlüsse sind erst nach einer Reihe von Jahren zu ziehen.

Zu diesen geschlachteten Tieren sind die **Hausschlachtungen** hinzuzuzählen; sie betrugen nach der Viehzählung vom 1. Dezember 1904:[2])

Kälber unter 3 Monaten			58550
3 Monate altes und älteres Rindvieh	Kühe	36108	
	Sonstiges Rindvieh	29457	
	Zusammen		65565
Schafe			541969
Schweine			3688086
Ziegen			503918

[1]) Vierteljahrshefte zur Statistik des Deutschen Reiches 1904, IV S. 252; 1905 I S. 343, II S. 245, III S. 59.

[2]) Statistische Korrespondenz vom 22. Juli 1905.

Diese beiden Zusammenstellungen liefern das Material für die Berechnung der Fleischmenge, welche die einheimische Viehhaltung im Laufe eines Jahres hervorzubringen imstande ist. Nach der vom Deutschen Landwirtschaftsrat im Jahre 1900 eingereichten Denkschrift zur Einführung des Fleischbeschaugesetzes beträgt im Durchschnitt das Schlachtgewicht eines Ochsen oder Bullen 350, das einer Kuh 250, eines Jungrindes 150, eines Kalbes 50, eines Schweines 90, eines Schafes 25 und einer Ziege 15 kg. Unter Zugrundelegung dieser Zahlen berechnete sich das Schlachtgewicht für die gewerblichen Schlachtungen in folgender Weise:

600455	Ochsen und Bullen	210159250 kg.
978051	Kühe	244512750 „
417727	Jungrinder	62659050 „
2387052	Kälber	119352600 „
8796498	Schweine	791684820 „
1571021	Schafe	39025525 „
159001	Ziegen	2385015 „
	Zusammen	1469779010 kg.

Für die Hausschlachtungen ist es nötig, bei den Rindern, Kälbern und Schafen niedrigere Durchschnittsschlachtgewichte einzustellen, da bei diesen Viehgattungen häufig sogenannte Notschlachtungen vorliegen, bevor die Tiere vollständig ausgemästet sind. Die Zentrale der preussischen Landwirtschaftskammern (Viehverwertungsstelle) hat in Nummer 20 ihrer Mitteilungen bei den Hausschlachtungen für ein Rind über drei Monate 250, für ein Kalb 30 und für ein Schaf 20 kg angesetzt. Bei den Schweinen hingegen ist das oben angegebene Schlachtgewicht beizubehalten, da gerade bei den Hausschlachtungen zum allergrössten Teile nur das ausgemästete Tier zur Verwendung kommt.

Die bei den Hausschlachtungen gewonnene Fleischmenge stellt sich demnach auf:

65565	Rinder über 3 Monate	16391250 kg.
58550	Kälber	1756500 „
3688086	Schweine	331927740 „
541969	Schafe	10839380 „
503918	Ziegen	7558770 „
	Zusammen	368473640 kg.

Die gesamte Produktion an Fleisch beziffert sich mithin in Preussen auf 1838252650 kg. Bei einer Bevölkerung von rund 36 Millionen ergibt sich pro Kopf 51,06 kg Fleisch ohne Pferde, Schlachtgeflügel, Wild und Fische, also fast dieselbe Menge, wie für die englische Bevölkerung berechnet worden ist.

Eine annähernd richtige Bewertung der gesamten landwirtschaftlichen Produktion ist für Preussen auf Grund der bisher vorliegenden Materialien nicht möglich.

Ernteerträge

der

wichtigsten landwirtschaftlichen Erzeugnisse.

(Vergl. Preussische Statistik Heft LII, LVII, LXII, LXVII, LXXIII, LXXXI, LXXXV, LXXXVIII, XCII, XCVII, 105, 110, 115, 119, 126, 133, 137, 141, 147, 154, 159, 161, 165, 170, 180, 186 und 192.)

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	76 757	5 300	262 709	10 140	62 823	194 682	574 511	367 905
1879	58 209	3 995	217 783	6 138	44 999	119 889	449 274	285 000
1880	58 754	3 967	174 113	5 788	43 731	114 294	361 795	301 323
1881	51 439	4 499	190 689	5 956	44 568	127 545	463 740	239 615
1882	65 785	4 792	236 328	6 439	44 462	143 436	410 622	254 725
1883	60 648	4 115	207 108	5 217	43 454	129 465	347 674	182 231
1884	56 569	3 786	205 191	5 181	38 720	114 183	445 062	263 925
1885	59 687	4 314	188 310	4 761	39 930	108 389	488 660	235 705
1886	61 258	7 859	210 158	5 931	50 569	138 568	497 520	172 758
1887	76 809	6 714	233 265	5 526	50 052	147 068	524 418	181 645
1888	56 866	7 286	198 339	5 090	44 526	135 560	356 322	187 255
1889	38 375	7 851	158 039	3 381	39 584	114 879	583 617	168 473
1890	50 999	7 881	189 805	4 459	44 109	137 745	541 305	213 038
1891	52 490	6 847	133 210	5 096	48 850	145 271	419 029	239 383
1892	68 755	7 768	242 185	5 655	50 365	151 447	574 392	238 987
1893	75 894	6 325	269 985	5 467	44 693	140 726	755 634	212 808
1894	74 741	5 744	252 561	5 268	53 508	180 162	680 413	222 411
1895	72 980	5 468	234 286	5 224	51 542	173 802	810 669	278 052
1896	71 873	4 248	271 008	4 446	42 065	139 544	683 874	232 082
1897	69 689	3 300	275 289	4 275	42 250	119 395	676 000	360 520
1898	66 579	3 561	279 112	4 903	50 143	170 543	607 567	398 876
1899	95 393	8 527	299 821	7 858	90 790	272 811	891 131	471 077
1900	96 690	7 346	399 686	8 077	87 600	276 532	1 166 050	296 105
1901	65 299	10 352	292 185	10 741	89 653	266 400	1 274 757	438 665
1902	92 156	7 500	382 204	8 765	83 658	285 774	1 064 724	719 298
1903	70 860	13 284	292 020	9 142	93 127	252 174	1 008 027	739 924
Durchschnitt:								
1878—1883	61 932	4 445	214 788	6 613	47 339	138 218	434 603	271 800
1884—1888	62 238	5 992	207 053	5 298	44 759	128 754	462 396	208 258
1889—1893	57 303	7 334	198 645	4 812	45 520	138 014	574 795	214 538
1894—1898	71 173	4 464	262 451	4 823	47 902	156 689	691 705	298 388
1899—1903	84 080	9 402	333 183	8 917	88 966	270 738	1 080 938	533 014
1904	113 212	8 341	444 844	7 769	90 407	274 186	1 141 178	540 910

Königsberg.

Luzerne-	Wiesen-	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu									Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
515	666 890	1,32	1,20	1,11	0,82	1,38	1,29	7,63	3,37	5,78	2,76
504	507 960	1,00	0,91	0,92	0,50	0,99	0,79	5,97	2,61	5,65	2,10
512	468 335	1,01	0,90	0,73	0,47	0,96	0,76	4,81	2,76	5,74	1,94
463	390 286	0,89	1,02	0,80	0,48	0,98	0,84	6,16	2,19	5,20	1,62
475	420 630	1,13	1,09	1,00	0,52	0,97	0,95	5,46	2,33	5,33	1,74
121	352 486	0,95	0,96	0,85	0,44	0,85	0,86	4,11	1,88	2,98	1,50
125	416 926	0,89	0,84	0,84	0,44	0,76	0,76	5,25	2,67	4,90	1,77
107	384 949	0,95	0,93	0,77	0,41	0,78	0,72	5,75	2,38	4,26	1,64
96	342 568	1,03	1,12	0,86	0,49	0,97	0,91	5,85	1,75	3,82	1,46
75	333 371	1,25	1,22	0,95	0,47	0,97	0,96	6,17	1,84	4,35	1,42
97	327 782	0,94	1,05	0,81	0,45	0,86	0,88	4,20	1,89	4,15	1,39
76	331 287	0,66	0,81	0,65	0,31	0,75	0,72	6,90	1,69	3,70	1,42
244	385 306	0,90	0,92	0,77	0,42	0,86	0,86	6,37	2,12	6,42	1,59
146	396 605	0,93	0,99	0,58	0,45	0,89	0,86	4,93	2,34	4,43	1,71
260	385 592	1,18	1,14	1,02	0,53	0,99	0,93	6,77	2,33	5,60	1,67
563	327 613	1,23	1,03	1,06	0,53	0,89	0,86	8,25	1,89	4,49	1,45
516	363 742	1,24	1,12	0,98	0,53	1,08	1,10	7,53	1,93	4,28	1,61
323	384 522	1,19	1,06	0,92	0,51	1,01	1,04	8,96	2,38	2,86	1,70
243	394 443	1,26	0,97	1,05	0,45	0,83	0,84	7,51	2,00	3,52	1,74
374	508 417	1,22	0,91	1,06	0,45	0,85	0,75	7,40	3,10	4,85	2,25
329	526 327	1,13	1,00	1,08	0,55	1,01	1,03	6,65	3,40	5,17	2,33
857	706 380	1,66	1,53	1,22	0,96	1,67	1,61	9,50	3,82	4,58	3,30
465	613 600	1,57	1,56	1,53	0,91	1,62	1,59	12,03	2,49	3,27	2,85
601	688 316	1,34	1,54	1,16	0,87	1,52	1,44	12,58	3,30	3,77	3,17
1249	904 440	1,66	1,54	1,43	0,90	1,61	1,62	10,72	5,27	5,14	4,15
824	931 664	1,47	1,35	1,21	0,85	1,47	1,33	10,22	5,49	6,54	4,29
432	467 645	1,05	1,01	0,90	0,54	1,02	0,91	5,66	2,54	5,33	1,95
100	361 119	1,01	1,05	0,84	0,45	0,87	0,85	5,44	2,11	4,27	1,53
258	365 281	0,99	0,96	0,82	0,45	0,87	0,85	6,66	2,07	4,90	1,58
357	435 490	1,21	1,02	1,02	0,50	0,95	0,95	7,61	2,57	4,03	1,92
799	768 880	1,55	1,48	1,31	0,89	1,57	1,51	11,03	4,12	4,66	3,55
893	592 588	2,04	1,67	1,66	0,93	1,67	1,54	11,44	3,78	6,51	2,72

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg): Weizen		Roggen		Sommer-gerste	Hafer	Kar-toffeln	Klee-heu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	30 390	4838	138 417	5035	54 710	154 791	517 182	209 567
1879	19 743	3101	107 677	3206	32 168	87 615	301 729	153 948
1880	20 557	3101	100 470	2805	30 334	76 868	246 388	154 165
1881	16 428	2634	103 728	2811	30 288	80 997	331 239	110 530
1882	20 996	3180	122 593	2925	29 932	87 906	283 017	111 836
1883	22 050	1772	115 587	2652	28 350	81 674	238 966	83 485
1884	21 943	1633	109 605	2663	26 802	78 922	289 141	128 194
1885	23 166	1666	97 794	2619	26 479	78 036	334 384	126 484
1886	26 472	2001	119 589	2930	31 553	94 648	345 874	116 543
1887	30 751	1937	131 626	2649	31 807	95 778	356 623	101 837
1888	26 284	1764	122 743	2722	29 917	94 338	298 442	108 650
1889	14 774	1401	78 256	1482	23 712	68 787	437 657	107 856
1890	23 968	1555	109 977	2174	30 266	91 223	393 017	134 274
1891	25 109	1405	104 883	2025	29 583	91 106	260 102	149 386
1892	27 905	1915	130 072	2252	32 974	98 937	402 116	142 793
1893	34 786	2137	158 932	2047	37 824	112 202	516 546	161 727
1894	34 810	2400	171 396	2233	45 263	150 952	513 942	134 962
1895	31 605	1687	159 022	1905	34 832	108 667	606 107	159 749
1896	33 335	1680	167 439	1672	34 288	106 402	531 937	152 620
1897	34 108	1473	159 750	1735	34 910	88 322	513 461	248 880
1898	34 141	1452	166 338	1721	38 006	122 673	421 784	273 173
1899	55 274	3061	195 543	2635	60 661	201 756	701 175	347 503
1900	54 965	4240	262 716	3199	69 875	237 590	997 971	174 999
1901	48 473	3758	191 233	2748	57 545	203 233	883 617	463 852
1902	50 645	3854	214 022	3132	62 403	242 901	733 001	496 743
1903	45 683	8108	179 089	4918	73 338	217 281	789 721	517 957
Durchschnitt:								
1878—1883	21 694	3104	114 745	3239	34 297	94 975	319 753	137 255
1884—1888	25 633	1800	116 271	2716	29 312	88 342	324 893	116 341
1889—1893	25 308	1682	116 424	1996	30 872	92 451	401 887	139 207
1894—1898	33 600	1738	164 789	1853	37 460	115 403	517 446	193 877
1899—1903	51 008	4604	208 521	3326	64 764	220 552	821 097	400 211
1904	58 486	5105	261 233	3308	64 255	229 984	905 485	377 624

Gumbinnen.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
163	619 831	1,22	1,06	0,99	0,84	1,34	1,18	8,67	2,83	5,30	2,54
110	412 566	0,79	0,68	0,77	0,53	0,79	0,67	5,06	2,08	3,57	1,69
117	377 646	0,83	0,68	0,72	0,47	0,74	0,59	4,13	2,08	3,83	1,55
110	293 163	0,66	0,58	0,74	0,47	0,74	0,62	5,56	1,49	3,57	1,20
105	289 959	0,84	0,70	0,88	0,49	0,73	0,67	4,75	1,51	3,41	1,19
251	247 745	0,71	0,61	0,79	0,43	0,66	0,65	3,67	1,18	2,10	1,06
68	298 400	0,69	0,58	0,75	0,44	0,63	0,62	4,41	1,73	2,45	1,31
83	302 446	0,74	0,61	0,67	0,44	0,62	0,61	5,11	1,75	3,13	1,30
82	299 750	0,85	0,71	0,82	0,49	0,74	0,74	5,29	1,61	3,18	1,28
70	275 443	0,98	0,73	0,90	0,45	0,75	0,75	5,45	1,41	2,81	1,18
60	293 931	0,84	0,68	0,84	0,47	0,70	0,74	4,57	1,51	2,79	1,26
41	287 694	0,47	0,49	0,53	0,28	0,56	0,52	6,67	1,49	1,75	1,24
79	342 333	0,77	0,66	0,75	0,43	0,72	0,69	5,97	1,86	2,55	1,48
186	361 448	0,81	0,67	0,72	0,42	0,71	0,69	3,97	2,03	4,03	1,57
166	348 505	0,91	0,74	0,89	0,47	0,80	0,74	6,14	1,93	3,40	1,51
394	323 728	1,02	0,83	1,01	0,53	0,91	0,83	7,61	1,66	2,66	1,54
328	343 666	1,05	0,94	1,09	0,58	1,11	1,11	7,55	1,60	3,14	1,60
256	338 702	0,98	0,74	1,01	0,50	0,85	0,80	8,87	1,89	2,17	1,58
277	361 941	1,03	0,77	1,06	0,46	0,83	0,78	7,82	1,80	1,78	1,69
458	448 529	1,07	0,74	1,01	0,49	0,85	0,64	7,51	2,92	3,15	2,09
596	436 256	1,05	0,79	1,05	0,51	0,93	0,90	6,19	3,20	3,98	2,04
632	598 662	1,61	1,41	1,24	0,85	1,45	1,43	10,05	3,63	3,47	3,01
217	671 718	1,58	1,56	1,60	0,97	1,61	1,57	13,52	1,84	1,47	3,41
688	673 618	1,45	1,39	1,16	0,81	1,36	1,34	11,82	4,51	3,80	3,43
749	724 203	1,52	1,45	1,30	0,89	1,70	1,59	9,94	4,80	3,92	3,69
439	774 654	1,52	1,39	1,28	0,98	1,45	1,33	10,57	5,11	3,88	3,95
143	373 485	0,84	0,73	0,81	0,54	0,83	0,73	5,28	1,87	3,14	1,54
73	293 994	0,82	0,66	0,79	0,46	0,69	0,69	4,97	1,61	2,90	1,26
173	332 741	0,80	0,67	0,78	0,42	0,74	0,69	6,08	1,85	2,91	1,46
383	385 819	1,04	0,80	1,05	0,51	0,91	0,84	7,59	2,28	2,85	1,80
545	688 571	1,54	1,43	1,32	0,91	1,47	1,45	11,19	4,01	3,35	3,50
543	491 153	1,76	1,46	1,61	1,07	1,49	1,49	12,15	3,54	3,83	2,49

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	32 444	7049	93 076	5151	33 280	70 759	263 599	119 714
1879	28 721	6660	79 451	3296	30 348	49 691	230 689	97 761
1880	25 820	5694	62 290	3154	26 885	48 705	177 832	96 452
1881	23 751	6326	67 526	2985	29 830	48 929	297 884	72 727
1882	31 116	6953	80 081	3452	29 896	58 056	250 816	81 361
1883	23 851	6739	69 802	2653	27 639	50 120	232 906	71 744
1884	27 298	7015	75 797	2680	28 171	52 419	281 527	85 008
1885	28 224	7227	78 700	2844	29 555	54 744	321 599	81 911
1886	30 163	8163	75 370	2690	32 677	57 774	324 750	60 899
1887	33 490	8386	78 258	2619	34 358	61 701	309 387	61 479
1888	24 731	7192	61 477	2318	26 275	53 119	197 375	61 399
1889	22 052	5366	57 982	1818	24 324	44 238	331 254	59 080
1890	25 565	5816	58 896	1851	26 636	57 343	253 788	69 923
1891	29 201	6153	30 637	2396	32 915	64 998	194 908	80 301
1892	38 898	5757	70 010	2511	32 328	57 145	314 053	70 831
1893	46 225	3289	80 195	2524	28 224	47 255	427 184	50 651
1894	41 677	2494	67 702	2628	30 435	69 321	366 028	73 758
1895	42 802	2888	64 422	2960	36 019	76 212	452 399	81 587
1896	48 381	1908	78 449	2214	31 619	60 833	432 575	68 996
1897	44 551	1422	79 257	2260	30 295	56 030	450 896	86 343
1898	49 007	1421	88 473	2164	33 206	76 034	463 039	98 913
1899	55 726	1631	103 117	2928	42 293	104 238	518 890	130 011
1900	56 855	1476	117 256	3530	45 981	97 915	655 184	66 004
1901	12 430	9834	92 663	5829	74 387	101 739	712 422	56 470
1902	56 713	1919	119 806	4130	42 863	92 831	609 778	159 575
1903	47 826	3347	107 289	4868	46 928	101 221	522 509	211 948
Durchschnitt:								
1878—1883	27 617	6737	75 371	3448	29 478	54 377	242 288	89 960
1884—1888	28 781	7596	73 921	2630	30 207	55 951	286 928	70 247
1889—1893	32 388	5276	59 544	2220	28 885	54 196	304 237	66 157
1894—1898	45 284	2027	75 650	2445	32 315	67 686	432 988	81 883
1899—1903	45 910	3641	108 026	4257	50 490	99 589	603 757	124 802
1904	75 792	2362	145 392	4061	50 870	110 369	627 265	111 800

Danzig.

Luzerne-	Wiesen-	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg):									
		Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1869	252 183	1,57	1,39	1,07	0,76	1,73	1,23	6,18	3,45	5,91	3,60
1570	182 808	1,39	1,31	0,91	0,49	1,58	0,86	5,41	2,81	4,97	2,61
1389	168 968	1,25	1,12	0,72	0,47	1,40	0,85	4,17	2,78	4,40	2,41
1236	138 052	1,15	1,25	0,77	0,44	1,55	0,85	6,98	2,09	3,91	1,97
800	161 045	1,50	1,37	0,92	0,51	1,50	1,01	5,88	2,34	2,53	2,30
758	135 300	1,26	1,27	0,79	0,44	1,31	0,89	5,09	2,38	3,70	2,16
702	144 161	1,45	1,35	0,86	0,45	1,35	0,92	6,12	2,79	3,73	2,30
810	146 052	1,52	1,39	0,89	0,48	1,42	0,96	6,97	2,70	4,30	2,33
621	114 888	1,64	1,55	0,86	0,46	1,56	1,01	7,03	2,00	3,27	1,83
489	123 223	1,80	1,65	0,89	0,46	1,65	1,08	6,71	2,02	4,27	1,96
427	95 277	1,44	1,32	0,71	0,42	1,31	0,94	4,33	2,09	3,96	1,68
229	118 151	1,25	0,85	0,67	0,35	1,19	0,75	7,21	1,99	2,75	1,83
427	136 721	1,36	1,13	0,67	0,40	1,34	0,96	5,55	2,36	5,34	2,09
529	140 091	1,50	1,28	0,42	0,40	1,42	0,98	4,21	2,64	3,93	2,14
282	133 691	1,81	1,42	0,88	0,49	1,56	0,92	6,84	2,34	3,27	2,05
418	102 518	1,92	1,38	0,90	0,46	1,41	0,78	8,64	1,64	2,97	1,67
542	131 256	1,74	1,38	0,76	0,51	1,56	1,15	7,43	2,42	4,07	2,14
480	134 891	1,86	1,43	0,76	0,52	1,68	1,21	9,19	2,65	3,94	2,20
399	126 955	2,02	1,40	0,89	0,44	1,55	0,99	8,73	2,25	3,02	2,07
649	143 791	1,83	1,34	0,90	0,47	1,49	0,91	9,00	2,77	3,60	2,34
879	153 857	1,98	1,54	1,01	0,52	1,64	1,23	9,07	3,16	4,21	2,51
1580	246 383	2,22	2,01	1,19	0,75	2,11	1,72	9,94	4,31	4,98	4,01
1563	161 192	2,14	1,92	1,30	0,75	2,17	1,57	11,88	2,09	4,14	2,63
1132	177 611	1,37	2,21	1,14	0,93	2,33	1,45	12,47	2,01	3,31	2,94
2053	271 975	2,24	1,94	1,29	0,87	2,02	1,52	10,93	4,69	6,00	4,44
2367	311 798	2,14	1,87	1,18	0,89	2,04	1,59	9,42	6,14	6,45	5,16
1270	173 059	1,35	1,32	0,86	0,52	1,51	0,95	5,61	2,65	4,28	2,51
610	124 720	1,65	1,45	0,84	0,46	1,46	0,98	6,24	2,32	3,87	2,02
377	126 234	1,60	1,16	0,72	0,42	1,39	0,88	6,52	2,19	3,60	1,96
585	138 150	1,89	1,42	0,86	0,49	1,59	1,10	8,69	2,65	3,80	2,25
1739	233 792	2,12	2,07	1,22	0,85	2,15	1,57	10,95	3,94	4,98	3,83
1528	182 475	2,96	2,44	1,57	0,93	2,43	1,79	11,15	3,10	3,94	3,03

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	73 477	1 023	271 833	8 955	50 866	109 570	824 747	311 036
1879	63 778	1 052	228 561	5 999	38 263	67 958	728 208	259 015
1880	49 081	826	148 260	5 454	33 332	62 945	573 491	227 375
1881	47 137	848	192 919	5 452	36 578	70 540	826 121	175 177
1882	64 368	1 054	225 608	5 939	39 583	80 429	694 797	197 539
1883	51 824	1 194	191 695	4 880	41 623	69 590	606 047	168 043
1884	59 341	1 372	215 133	4 662	43 489	73 371	757 838	214 769
1885	64 299	1 529	211 259	4 840	44 561	73 801	920 814	185 026
1886	68 940	1 675	227 963	4 780	49 028	84 951	918 333	131 093
1887	72 911	1 694	218 020	4 208	49 664	85 380	867 889	133 619
1888	60 140	2 438	212 900	4 330	46 308	82 792	680 011	157 642
1889	47 947	3 420	186 812	3 852	37 874	66 992	986 873	147 452
1890	55 119	3 706	183 769	3 675	43 220	80 251	795 333	160 862
1891	53 121	3 571	130 087	3 770	47 143	81 742	532 227	173 118
1892	75 310	4 658	246 694	4 068	46 750	77 026	881 695	161 381
1893	78 560	3 633	262 348	4 076	41 493	59 731	1 081 166	105 801
1894	63 233	3 116	231 670	4 516	56 071	97 901	992 001	142 076
1895	63 261	2 572	239 928	4 467	56 951	94 562	1 254 228	207 053
1896	77 146	2 153	263 519	3 394	49 256	76 773	1 176 738	159 977
1897	70 618	1 924	258 085	2 973	49 929	73 969	1 223 796	237 686
1898	81 087	1 952	283 183	3 394	60 255	103 225	1 271 717	270 417
1899	90 757	2 440	363 159	4 923	82 167	142 051	1 460 826	346 171
1900	104 614	3 082	359 111	5 604	86 307	131 500	1 423 147	136 253
1901	2 114	25 292	81 519	18 902	171 243	213 700	2 100 191	33 234
1902	90 224	5 868	403 635	9 964	92 673	136 728	1 575 826	387 815
1903	79 779	5 796	376 565	8 073	89 492	128 430	1 331 843	506 008
Durchschnitt:								
1878—1883	58 278	1 000	209 813	6 113	40 041	76 839	708 902	223 031
1884—1888	65 126	1 742	217 055	4 564	46 610	80 059	828 977	164 430
1889—1893	62 011	3 798	201 942	3 888	43 296	73 148	855 459	149 723
1894—1898	71 069	2 349	255 277	3 748	54 492	89 286	1 183 696	203 442
1899—1903	73 498	8 496	317 198	9 493	104 376	150 482	1 578 367	281 896
1904	123 792	5 006	464 316	7 115	102 488	139 436	1 541 423	361 773

Marienwerder.

		b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg):									
Luzerne-	Wiesen-	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-						
Heu									Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
15 910	438 654	1,49	1,29	1,10	0,79	1,52	1,31	7,57	3,61	6,33	4,07
11 807	315 337	1,29	1,33	0,92	0,53	1,15	0,81	6,68	3,01	4,70	2,92
10 888	245 463	1,00	1,04	0,60	0,48	1,00	0,75	5,26	2,64	4,33	2,28
8 127	213 626	0,96	1,07	0,78	0,48	1,10	0,84	7,58	2,03	3,23	1,98
8 618	229 355	1,31	1,33	0,90	0,53	1,19	0,96	6,40	2,29	3,43	2,13
5 142	185 684	1,03	1,12	0,75	0,47	1,00	0,84	5,15	2,17	3,03	1,80
5 354	207 503	1,20	1,31	0,85	0,46	1,04	0,88	6,45	2,74	3,35	2,00
4 849	202 296	1,32	1,35	0,83	0,49	1,06	0,88	7,82	2,36	3,06	1,95
3 896	178 970	1,42	1,46	0,89	0,49	1,17	1,00	7,80	1,66	2,59	1,73
3 568	184 207	1,50	1,62	0,85	0,45	1,18	1,00	7,38	1,69	2,78	1,78
3 632	173 156	1,25	1,39	0,84	0,47	1,11	0,96	5,78	2,00	2,99	1,68
3 076	194 489	1,01	0,89	0,74	0,42	0,92	0,74	8,46	1,88	2,92	1,88
3 313	212 919	1,15	1,16	0,72	0,43	1,06	0,88	6,84	2,05	3,23	2,06
3 582	212 572	1,15	1,21	0,53	0,45	1,07	0,86	4,59	2,20	3,40	2,06
3 180	189 905	1,57	1,41	0,98	0,49	1,10	0,82	7,57	2,05	3,16	1,84
4 660	163 179	1,52	1,26	0,98	0,50	1,00	0,67	8,93	1,30	2,58	1,59
4 568	209 145	1,30	1,38	0,86	0,53	1,31	1,10	8,28	1,78	2,98	2,04
5 248	232 263	1,37	1,38	1,40	1,00	1,28	1,04	10,34	2,57	3,46	2,27
5 903	210 106	1,67	1,39	0,97	0,46	1,10	0,86	9,66	2,01	3,45	2,05
7 150	254 044	1,51	1,33	0,95	0,45	1,11	0,83	9,95	3,00	4,00	2,48
7 419	263 948	1,67	1,58	1,05	0,53	1,31	1,17	10,27	3,39	4,14	2,57
12 885	339 961	1,79	1,84	1,35	0,86	1,72	1,61	11,26	4,12	5,21	3,33
6 817	221 816	1,94	1,86	1,30	0,80	1,69	1,40	10,60	1,61	2,53	2,15
2 826	281 890	0,35	1,67	0,53	0,82	1,68	1,42	13,64	0,66	2,04	2,79
12 982	429 211	1,97	1,70	1,42	0,97	1,70	1,43	11,41	4,46	5,99	4,21
14 770	454 970	1,80	1,73	1,34	0,89	1,70	1,34	9,83	5,69	6,67	4,53
10 082	271 353	1,15	1,19	0,84	0,55	1,15	0,92	6,42	2,63	4,24	2,53
4 260	189 226	1,34	1,42	0,85	0,47	1,11	0,94	7,05	2,09	2,97	1,83
3 562	194 613	1,25	1,17	0,79	0,46	1,03	0,80	7,30	1,89	3,00	1,88
6 057	233 901	1,50	1,41	0,95	0,51	1,22	1,02	9,71	2,55	3,63	2,28
10 056	345 569	1,83	1,70	1,25	0,86	1,70	1,44	11,41	3,57	4,60	3,40
10 649	306 349	2,44	2,03	1,64	0,94	1,96	1,50	11,11	3,84	4,81	2,99

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg): Weizen		Roggen					
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	34 657	820	319 692	9266	39 033	150 903	1 219 383	147 237
1879	25 929	852	219 888	6054	31 273	104 281	1 015 154	110 469
1880	34 852	872	167 765	5172	30 854	96 129	944 239	103 901
1881	27 223	783	220 044	5431	30 117	99 019	1 139 175	73 510
1882	36 156	853	269 411	6472	34 084	112 196	958 075	90 214
1883	28 692	1 465	273 874	4640	29 805	73 773	1 255 588	57 514
1884	30 978	1 591	237 595	4851	32 921	106 346	1 090 802	69 919
1885	32 676	1 950	236 051	4534	33 192	103 370	1 229 402	75 423
1886	36 357	1 851	262 529	4786	35 757	114 923	1 122 872	67 900
1887	39 275	1 879	270 478	4513	36 574	111 789	1 134 646	58 610
1888	35 894	1 939	235 126	4160	34 356	109 237	1 151 077	71 644
1889	34 378	2 693	216 351	3616	29 166	99 707	1 270 787	78 631
1890	36 454	3 126	250 343	4184	33 923	127 627	1 071 188	86 285
1891	34 358	4 001	241 425	3805	35 116	122 642	928 759	77 277
1892	44 387	5 034	302 692	4591	36 173	122 822	1 194 315	86 657
1893	43 330	4 463	320 125	3668	30 435	85 305	1 427 274	44 285
1894	38 261	4 426	293 005	3858	36 318	134 303	1 280 100	61 424
1895	39 650	4 023	309 491	3821	40 050	144 672	1 516 027	116 918
1896	44 530	3 928	328 771	3420	40 042	145 018	1 448 905	85 651
1897	45 310	3 172	331 963	3195	39 811	141 248	1 438 573	116 362
1898	51 727	3 298	361 689	2576	43 394	164 763	1 616 143	129 090
1899	65 491	3 145	444 657	3291	57 542	209 368	1 870 311	150 365
1900	65 506	3 136	435 368	3546	63 909	224 667	2 150 529	108 246
1901	8 566	15 425	425 257	4678	80 511	228 120	2 344 760	81 642
1902	65 166	4 146	488 023	4146	64 647	238 855	2 162 533	175 829
1903	63 927	4 836	537 090	5270	76 455	273 056	2 328 591	169 890
Durchschnitt:								
1878—1883	31 252	941	245 112	6172	32 528	106 050	1 088 602	97 141
1884—1888	35 036	1 842	248 356	4569	34 560	109 133	1 145 760	68 699
1889—1893	38 581	3 863	266 187	3973	32 962	111 620	1 178 464	74 627
1894—1898	43 896	3 769	324 830	3374	39 923	146 001	1 459 950	101 889
1899—1903	53 731	6 138	466 079	4196	68 613	234 813	2 171 345	137 195
1904	67 510	3 354	507 163	3491	59 402	203 154	1 458 508	107 666

Potsdam.

Luzerne-	Wiesen-	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg):									
		Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22 081	749 769	1,32	1,39	1,08	0,87	1,32	1,24	9,82	3,36	4,67	3,08
19 109	568 170	0,99	1,44	0,74	0,57	1,06	0,85	8,19	2,54	4,05	2,33
17 278	525 711	1,32	1,48	0,57	0,49	1,04	0,79	7,61	2,39	3,69	2,16
14 881	452 582	1,03	1,33	0,74	0,51	1,02	0,81	9,18	1,70	3,18	1,86
14 949	461 994	1,37	1,44	0,91	0,61	1,15	0,92	7,72	2,06	3,16	1,90
11 495	406 188	1,06	1,25	0,91	0,48	0,88	0,61	9,18	1,63	2,49	1,67
12 455	462 426	1,16	1,32	0,79	0,51	0,99	0,87	7,96	1,92	2,76	1,90
12 875	480 487	1,24	1,46	0,79	0,50	1,00	0,84	8,94	2,07	2,87	1,97
11 000	451 313	1,38	1,47	0,87	0,53	1,07	0,93	8,18	1,86	2,44	1,85
10 984	442 351	1,48	1,75	0,90	0,51	1,10	0,90	8,27	1,61	2,56	1,82
11 363	423 263	1,36	1,54	0,78	0,48	1,04	0,87	8,40	1,97	2,68	1,74
12 360	455 808	1,28	1,31	0,72	0,44	0,91	0,79	9,31	2,09	3,12	1,87
11 895	494 356	1,36	1,49	0,84	0,55	1,10	1,00	7,92	2,30	2,98	2,03
11 987	473 586	1,32	1,54	0,81	0,54	1,12	0,96	6,89	2,11	2,97	1,95
11 008	483 710	1,68	1,57	1,01	0,65	1,19	0,96	8,83	2,32	2,74	1,99
9 175	432 860	1,58	1,32	1,02	0,58	1,05	0,67	9,97	1,26	1,94	1,75
13 887	548 627	1,42	1,45	0,93	0,62	1,23	1,06	9,04	1,75	3,04	2,22
14 695	627 746	1,52	1,34	1,00	0,64	1,31	1,11	10,71	3,10	3,10	2,54
15 336	598 042	1,67	1,51	1,05	0,63	1,32	1,13	10,24	2,29	3,23	2,43
18 597	616 768	1,69	1,36	1,06	0,65	1,32	1,09	10,16	3,08	3,80	2,50
18 478	625 486	1,82	1,58	1,16	0,66	1,42	1,27	11,36	3,29	3,86	2,53
24 741	794 096	2,14	1,89	1,45	1,01	1,88	1,63	12,97	3,91	4,76	3,22
27 059	785 624	2,07	1,86	1,39	1,03	2,05	1,69	14,36	2,83	4,83	3,18
10 917	685 844	1,12	1,90	1,38	0,99	2,09	1,58	15,26	2,08	2,48	2,76
22 145	874 746	2,40	1,81	1,52	1,11	2,03	1,78	14,56	4,17	4,81	3,53
24 082	858 264	2,45	2,06	1,70	1,22	2,32	1,99	15,91	4,24	5,07	3,47
16 632	537 402	1,18	1,37	0,83	0,59	1,07	0,87	8,62	2,30	3,53	2,16
11 735	451 968	1,32	1,50	0,83	0,51	1,04	0,88	8,35	1,89	2,66	1,85
11 285	468 064	1,45	1,45	0,88	0,54	1,07	0,88	8,54	2,03	2,72	1,92
16 198	603 338	1,64	1,44	1,04	0,64	1,32	1,13	10,30	2,72	3,41	2,45
21 787	799 715	2,18	1,91	1,49	1,18	2,08	1,73	14,62	3,46	4,45	3,23
16 625	576 297	2,29	1,82	1,60	1,00	1,90	1,52	9,73	2,47	3,54	2,31

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	30 292	1 839	307 664	6471	55 843	110 643	1 445 809	139 535
1879	22 061	1 873	227 915	4521	42 756	76 940	1 144 697	115 292
1880	23 253	1 863	122 983	3712	43 310	70 685	1 114 607	110 138
1881	23 412	1 921	216 145	4091	44 733	73 724	1 296 528	88 179
1882	24 937	1 956	248 650	4665	46 842	81 808	886 026	111 385
1883	23 284	2 520	217 653	3577	41 171	66 492	1 298 207	72 134
1884	25 049	2 572	216 155	3495	44 341	76 477	1 114 720	90 043
1885	25 828	2 494	219 119	3290	44 742	75 075	1 372 423	75 545
1886	27 450	2 618	243 423	3720	47 941	87 029	1 348 491	82 692
1887	29 763	2 604	251 790	3624	49 502	86 763	1 259 866	84 095
1888	29 481	2 709	232 965	3603	47 450	86 710	1 332 774	87 457
1889	24 929	2 353	190 994	2562	37 552	71 902	1 499 102	91 387
1890	30 255	2 841	219 456	2785	45 949	92 221	1 160 126	101 030
1891	24 161	3 386	211 513	2651	43 355	87 246	929 209	97 638
1892	35 380	3 422	276 422	2757	46 504	80 086	1 150 971	84 246
1893	37 671	3 403	304 198	3150	47 677	62 515	1 544 599	46 733
1894	25 859	3 402	260 039	2978	47 631	94 830	1 433 252	70 139
1895	31 408	2 873	291 536	2604	50 872	94 173	1 652 925	122 465
1896	35 947	2 271	302 809	2334	50 473	88 217	1 583 648	87 968
1897	33 505	2 227	270 495	2096	50 773	86 624	1 367 003	122 201
1898	42 707	2 057	324 639	2111	57 320	108 232	1 735 473	140 706
1899	54 433	2 851	403 872	2622	80 663	146 369	1 898 325	162 111
1900	57 861	2 937	376 394	3581	79 944	122 573	2 274 268	99 593
1901	8 948	10 966	333 153	6038	92 854	161 097	2 446 415	47 883
1902	46 830	2 951	412 570	4337	80 275	149 796	2 342 094	201 428
1903	43 406	6 358	481 450	5363	95 306	177 533	2 281 086	191 112
Durchschnitt:								
1878—1883	24 640	1 995	223 501	4506	45 776	80 049	1 197 646	106 110
1884—1888	27 514	2 599	232 691	3546	46 795	82 410	1 285 255	83 966
1889—1893	30 479	3 081	240 517	2780	44 207	78 794	1 256 801	84 207
1894—1898	33 885	2 565	289 903	2424	51 414	94 416	1 454 460	108 696
1899—1903	42 296	5 213	401 488	4388	85 396	151 474	2 248 438	140 424
1904	51 947	2 879	467 073	3406	79 252	146 531	1 592 085	109 807

Frankfurt.

Luzerne-	Wiesen-	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu									Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
18 289	606 591	1,53	1,44	1,06	0,83	1,43	1,27	9,86	3,37	5,11	3,79
14 301	408 517	1,12	1,47	0,78	0,58	1,08	0,88	7,81	2,79	3,99	2,55
13 585	369 015	1,18	1,46	0,42	0,47	1,10	0,81	7,60	2,66	3,79	2,31
11 768	323 497	1,18	1,50	0,74	0,52	1,13	0,84	8,84	2,13	3,28	2,02
12 286	329 406	1,26	1,53	0,85	0,60	1,19	0,94	6,04	2,69	3,43	2,06
9 291	291 816	1,05	1,32	0,75	0,48	0,99	0,75	8,33	1,95	2,89	1,83
9 212	319 999	1,14	1,34	0,74	0,49	1,06	0,86	7,15	2,39	2,97	2,00
8 445	296 995	1,18	1,45	0,75	0,49	1,07	0,84	8,79	2,00	2,74	1,86
8 423	309 081	1,23	1,47	0,84	0,53	1,15	0,97	8,65	2,18	2,69	1,93
8 946	312 648	1,39	1,57	0,86	0,54	1,17	0,96	8,11	2,21	2,89	1,96
9 217	290 985	1,38	1,41	0,80	0,52	1,14	0,95	8,60	2,30	2,95	1,83
7 974	312 510	1,14	0,94	0,66	0,44	0,92	0,77	9,70	2,37	2,54	1,95
10 676	338 022	1,36	1,43	0,75	0,53	1,13	0,99	7,60	2,63	3,39	2,12
10 601	322 624	1,13	1,35	0,73	0,52	1,06	0,92	6,10	2,53	3,40	2,03
8 272	303 974	1,56	1,47	0,95	0,57	1,15	0,84	7,51	2,15	2,78	1,91
8 491	292 079	1,56	1,47	1,02	0,63	1,20	0,66	9,74	1,31	2,14	1,87
10 038	361 307	1,11	1,43	0,88	0,58	1,20	1,03	9,05	1,90	2,74	2,27
11 237	415 708	1,43	1,34	0,98	0,60	1,25	1,02	10,45	3,14	3,31	2,61
9 879	386 575	1,57	1,41	1,02	0,59	1,24	0,96	10,02	2,24	2,85	2,43
12 154	398 806	1,44	1,31	0,91	0,58	1,24	0,93	8,64	3,05	3,53	2,50
12 738	429 078	1,73	1,58	1,09	0,67	1,39	1,18	10,90	3,43	3,62	2,69
16 673	595 504	2,06	1,84	1,38	0,93	1,95	1,62	11,86	4,14	4,14	3,74
17 713	582 978	2,07	1,95	1,26	0,98	1,81	1,29	13,80	2,36	4,11	3,64
6 680	523 145	0,93	1,71	1,15	0,91	1,89	1,57	14,42	1,30	1,84	3,21
17 015	625 744	2,02	1,56	1,35	0,98	1,85	1,58	14,21	4,51	4,96	3,84
17 609	568 119	2,18	2,43	1,59	1,08	2,19	1,87	14,01	4,33	5,08	3,80
13 253	388 140	1,22	1,44	0,77	0,56	1,15	0,91	8,10	2,61	3,76	2,43
8 849	305 942	1,27	1,44	0,79	0,51	1,12	0,92	8,26	2,22	2,85	1,92
9 203	313 842	1,36	1,32	0,80	0,53	1,09	0,84	8,15	2,21	2,81	1,97
11 209	398 295	1,46	1,40	0,98	0,60	1,26	1,02	9,82	2,77	3,21	2,50
15 138	579 098	1,97	1,86	1,35	0,97	1,94	1,58	13,67	3,39	4,01	3,64
12 083	409 808	2,19	1,92	1,53	0,85	1,85	1,55	9,55	2,42	3,59	2,52

Regierungsbezirk

a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):

Jahr:	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	34 822	731	194 674	8134	38 049	124 738	640 366	165 066
1879	25 806	803	127 350	5155	28 110	78 037	524 634	123 411
1880	32 999	848	122 429	5229	29 296	81 282	568 956	114 420
1881	27 231	933	130 703	4888	27 803	81 234	611 208	81 207
1882	32 377	981	156 670	5633	29 782	92 135	436 731	108 201
1883	28 226	1 434	130 528	4217	27 783	69 821	620 479	85 736
1884	32 463	1 529	142 139	4094	29 001	80 368	598 423	93 256
1885	34 280	1 667	152 364	4277	31 097	86 913	711 428	88 168
1886	36 799	1 310	165 800	4430	31 949	91 269	683 609	90 773
1887	39 511	841	159 167	4194	31 967	89 714	666 919	71 533
1888	37 132	1 307	147 463	3950	31 613	95 319	597 410	93 386
1889	39 119	1 777	151 290	3117	27 254	85 795	749 589	112 435
1890	39 998	1 638	145 628	3223	31 726	100 424	670 779	101 897
1891	29 331	4 410	121 173	3286	37 412	87 772	450 550	79 045
1892	47 087	3 017	177 866	3127	35 751	93 046	716 579	105 454
1893	50 438	2 751	201 089	3227	31 783	80 707	913 828	65 765
1894	38 372	3 177	155 458	2961	36 558	108 775	759 504	80 716
1895	40 992	2 536	148 944	3133	38 395	109 087	904 119	146 048
1896	48 388	2 294	194 690	3041	31 826	86 995	863 677	91 647
1897	47 409	2 131	187 186	2472	35 884	89 979	831 732	98 182
1898	53 450	1 790	203 309	2283	39 291	110 842	940 781	137 111
1899	68 800	2 520	265 121	3023	56 462	159 543	1 022 918	178 433
1900	67 539	3 194	277 286	3783	60 729	165 522	1 218 185	62 616
1901	8 076	19 331	222 311	8920	76 033	166 059	1 283 638	72 358
1902	52 613	3 483	265 652	4218	54 741	159 460	1 274 946	175 622
1903	45 777	5 625	293 814	4643	68 318	185 587	1 164 743	210 002
Durchschnitt:								
1878—1883	30 244	955	143 726	5543	30 137	87 875	567 057	113 007
1884—1888	36 037	1 331	153 386	4189	31 125	88 717	651 558	87 423
1889—1893	41 194	2 718	159 409	3196	32 785	89 549	700 265	92 919
1894—1898	45 722	2 385	177 918	2778	36 391	101 136	859 962	110 740
1899—1903	48 561	6 831	264 837	4917	63 257	167 234	1 192 892	139 806
1904	64 384	2 939	309 834	3745	56 692	160 358	1 003 962	147 600

Stettin.

Luzerne-	Wiesen-	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu	Heu								Heu	Heu	Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
9752	605 863	1,49	1,26	1,18	0,96	1,48	1,31	9,42	3,51	6,55	3,75
6714	406 818	1,11	1,38	0,77	0,61	1,09	0,82	7,72	2,62	4,51	2,52
5888	368 793	1,41	1,46	0,74	0,62	1,14	0,85	8,37	2,43	3,96	2,29
4913	297 561	1,17	1,42	0,79	0,58	1,08	0,85	9,00	1,73	3,30	1,84
5044	330 905	1,39	1,58	0,95	0,66	1,16	0,97	6,43	2,30	3,39	2,05
4417	285 399	1,13	1,17	0,80	0,56	0,98	0,74	8,34	2,04	2,85	1,78
4221	301 469	1,30	1,25	0,87	0,55	1,03	0,85	8,02	2,17	2,93	1,88
3933	306 657	1,37	1,41	0,93	0,58	1,10	0,92	9,50	2,06	2,79	1,91
3937	286 430	1,49	1,28	1,01	0,60	1,13	0,96	9,15	2,12	2,70	1,78
3582	284 255	1,58	1,51	0,96	0,58	1,11	0,94	8,93	1,68	2,65	1,77
3895	297 202	1,45	1,57	0,89	0,58	1,11	1,00	8,03	2,18	2,90	1,85
4284	330 563	1,48	1,39	0,92	0,53	0,99	0,88	10,14	2,53	3,34	2,06
4212	326 344	1,51	1,58	0,88	0,56	1,16	1,02	9,09	2,32	3,30	2,03
3715	311 752	1,30	1,48	0,76	0,56	1,19	0,87	6,08	1,87	3,02	1,94
3012	340 824	1,79	1,59	1,09	0,55	1,24	0,94	9,70	2,41	2,97	2,12
4169	295 267	1,77	1,50	1,17	0,65	1,14	0,82	11,75	1,49	2,34	1,83
4736	389 347	1,46	1,54	0,90	0,61	1,28	1,11	9,86	1,82	2,94	2,41
4974	418 782	1,57	1,34	0,89	0,65	1,29	1,08	11,66	3,26	3,29	2,59
4218	358 123	1,78	1,46	1,13	0,68	1,14	0,88	11,13	2,06	2,77	2,21
4160	382 096	1,73	1,46	1,10	0,62	1,26	0,92	10,54	2,22	2,88	2,36
5573	399 462	1,91	1,64	1,19	0,64	1,38	1,14	11,89	3,06	3,56	2,47
7834	464 754	2,34	1,91	1,58	0,98	1,96	1,68	12,66	3,76	4,54	2,93
7741	501 788	2,23	2,26	1,62	1,10	1,96	1,68	14,38	1,37	3,89	3,18
3165	446 770	1,30	2,06	1,37	1,03	1,98	1,54	14,45	1,70	2,26	2,75
7556	569 863	2,28	1,69	1,47	0,99	1,81	1,59	14,90	3,70	4,92	3,52
8559	656 742	2,24	2,21	1,66	1,05	2,11	1,81	13,59	4,78	5,59	4,05
6121	382 556	1,28	1,35	0,87	0,66	1,15	0,92	8,22	2,45	4,09	2,37
3914	295 203	1,44	1,38	0,93	0,58	1,10	0,93	8,73	2,04	2,80	1,84
3978	320 950	1,58	1,50	0,97	0,57	1,15	0,90	9,38	2,13	2,94	2,00
4732	389 562	1,69	1,48	1,04	0,64	1,27	1,02	11,02	2,48	3,09	2,41
6977	538 783	2,22	2,04	1,54	1,03	1,97	1,66	14,01	3,07	4,26	3,29
6638	423 679	2,54	2,02	1,74	1,05	1,90	1,59	11,46	2,91	4,37	2,62

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	11 677	219	165 202	7024	15 674	121 580	610 838	152 551
1879	10 095	199	136 397	4773	11 983	73 991	465 903	130 463
1880	11 417	221	123 400	4859	12 569	78 374	522 866	126 680
1881	10 148	224	120 080	4549	14 118	79 876	640 553	88 363
1882	11 416	204	140 042	4766	12 807	88 851	457 426	104 641
1883	8 959	230	116 881	3953	11 739	76 860	542 537	83 688
1884	12 054	295	131 112	4164	13 012	81 920	606 158	96 247
1885	12 347	224	140 287	4077	13 412	84 006	679 316	86 958
1886	12 379	234	141 070	4177	13 756	88 558	701 850	76 797
1887	14 236	181	145 532	3904	14 558	96 218	680 747	80 795
1888	11 899	297	124 526	3786	13 670	96 234	501 212	85 234
1889	10 793	391	124 019	3058	10 444	81 572	722 084	79 824
1890	10 356	540	121 484	2953	12 276	94 521	527 463	89 662
1891	9 439	1030	86 025	4294	14 672	102 021	457 690	94 974
1892	14 678	1146	157 026	4097	13 516	95 495	705 938	101 190
1893	15 521	1092	175 152	3707	11 499	77 064	841 234	70 399
1894	13 991	1039	137 920	3925	13 932	114 642	778 835	102 531
1895	12 451	1451	133 808	4247	14 410	113 436	935 295	126 139
1896	15 327	826	170 678	2999	11 646	91 534	915 064	90 212
1897	14 071	634	165 430	2762	10 752	84 928	849 983	108 080
1898	15 455	585	182 507	2846	13 323	120 035	905 982	128 655
1899	21 196	801	226 184	4466	19 939	172 108	999 430	193 551
1900	22 403	786	283 517	5148	20 601	166 948	1 286 857	86 652
1901	11 972	1790	226 453	5954	22 225	142 458	1 332 231	81 917
1902	15 736	1100	250 416	6420	21 594	160 485	1 333 566	231 453
1903	16 798	1215	275 508	8427	24 791	198 735	1 302 525	272 581
Durchschnitt:								
1878—1883	10 619	216	133 667	4987	13 148	86 589	540 020	114 398
1884—1888	12 583	246	136 505	4021	13 681	89 387	633 856	85 206
1889—1893	12 157	840	132 741	3622	12 481	90 134	650 882	87 210
1894—1898	14 259	907	158 069	3356	12 813	104 915	877 032	111 123
1899—1903	17 621	1138	252 416	6083	21 830	168 147	1 250 922	173 231
1904	19 553	931	305 455	5462	22 221	180 275	1 206 838	147 922

Köslin.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1450	345 890	1,25	0,97	0,90	0,69	1,13	1,14	7,94	3,13	5,21	3,30
1187	276 837	1,08	0,87	0,75	0,47	0,86	0,69	6,05	2,68	4,26	2,64
1162	250 690	1,22	0,97	0,68	0,48	0,90	0,73	6,79	2,60	4,17	2,39
1078	203 030	1,09	0,98	0,66	0,45	1,02	0,75	8,32	1,81	3,87	1,94
1163	227 963	1,22	0,90	0,77	0,47	0,92	0,83	5,94	2,15	4,17	2,18
238	213 260	0,83	0,93	0,63	0,41	0,74	0,72	6,41	2,04	2,76	2,04
192	217 630	1,12	1,11	0,70	0,43	0,82	0,76	7,16	2,25	2,76	2,08
147	208 743	1,16	1,06	0,75	0,44	0,84	0,78	8,00	2,02	2,94	2,00
158	193 684	1,16	1,06	0,76	0,44	0,86	0,81	8,29	1,79	2,92	1,85
115	199 749	1,33	1,11	0,78	0,43	0,92	0,88	8,05	1,87	3,12	1,91
85	193 627	1,08	1,16	0,67	0,43	0,88	0,87	5,97	1,97	3,05	1,85
93	208 677	0,98	0,84	0,67	0,71	0,69	0,72	8,66	1,84	2,93	2,00
109	222 840	0,97	0,98	0,65	0,39	0,85	0,82	6,34	2,07	4,01	2,14
114	218 295	0,95	1,01	0,50	0,46	0,89	0,82	5,51	2,19	4,09	2,10
115	208 902	1,33	1,16	0,88	0,52	0,91	0,81	8,44	2,30	3,18	2,01
155	188 561	1,34	1,13	0,91	0,50	0,75	0,65	9,55	1,53	1,38	1,80
153	222 674	1,25	1,25	0,72	0,51	0,99	0,99	8,87	2,16	1,72	2,13
187	250 255	1,21	1,10	0,73	0,52	0,91	0,93	10,57	2,65	3,11	2,39
154	218 162	1,43	1,04	0,89	0,45	0,83	0,77	10,32	1,90	2,97	2,09
156	240 935	1,34	0,99	0,86	0,45	0,78	0,72	9,52	2,26	3,05	2,30
121	258 728	1,48	1,18	0,94	0,51	1,00	1,02	10,06	2,68	3,32	2,47
591	383 599	1,93	1,49	1,17	0,86	1,59	1,48	10,62	3,99	4,88	3,73
323	272 803	1,91	1,56	1,42	0,90	1,54	1,36	13,02	1,78	2,18	2,64
261	337 011	1,48	1,42	1,15	0,82	1,43	1,11	13,10	1,55	2,43	3,16
603	436 752	1,72	1,31	1,23	0,90	1,49	1,29	13,25	4,21	4,28	4,03
645	465 601	1,93	1,60	1,36	0,95	1,67	1,57	12,97	5,00	4,27	4,34
1046	252 945	1,11	0,94	0,73	0,49	0,92	0,81	6,90	2,39	4,24	2,42
139	202 687	1,17	1,10	0,73	0,43	0,86	0,82	7,50	1,98	2,92	1,94
117	209 455	1,12	1,05	0,72	0,45	0,83	0,77	7,72	1,98	2,49	2,01
154	238 151	1,34	1,11	0,83	0,49	0,90	0,88	9,87	2,33	2,67	2,28
485	379 153	1,81	1,46	1,26	0,89	1,54	1,36	12,62	3,34	3,62	3,59
274	273 689	2,21	1,68	1,49	0,87	1,62	1,44	11,79	2,51	2,94	2,57

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommer-gerste	Hafer	Kar-toffeln	Klee-heu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	31 815	288	57 572	3008	26 488	53 753	85 093	113 818
1879	27 405	276	45 837	2186	24 294	47 450	70 880	71 618
1880	32 166	271	57 769	2358	24 932	48 873	65 094	79 201
1881	21 626	245	46 107	2072	23 479	46 792	75 348	50 177
1882	29 890	241	56 288	2483	24 831	51 746	59 530	67 086
1883	25 366	191	53 074	2136	17 779	36 874	77 674	51 506
1884	29 808	184	55 087	2196	20 751	46 678	68 877	55 308
1885	30 866	190	58 888	1985	22 093	50 927	79 565	71 176
1886	31 186	233	61 359	2008	21 551	51 472	83 880	61 019
1887	34 911	223	62 366	1801	22 683	54 280	88 798	33 284
1888	26 296	444	49 172	1525	21 173	53 916	69 869	49 611
1889	28 182	520	53 095	1344	15 797	45 437	92 861	56 594
1890	29 474	439	53 341	1343	21 076	54 834	82 804	55 854
1891	28 907	583	48 917	1556	21 475	49 566	65 555	62 862
1892	36 221	458	67 160	1665	23 115	52 775	96 494	82 950
1893	37 598	472	64 715	1557	18 714	40 819	122 289	47 094
1894	33 433	535	50 324	1561	22 511	60 623	98 279	36 569
1895	26 023	1081	29 883	2127	24 038	63 914	116 446	80 574
1896	37 493	403	59 274	1399	21 879	56 564	116 832	60 380
1897	35 245	538	61 168	1202	21 877	55 296	114 625	46 215
1898	38 864	741	60 219	935	23 556	62 143	116 704	76 785
1899	58 623	910	74 447	1106	31 396	74 463	165 371	73 336
1900	57 010	578	86 053	1384	38 029	89 540	198 073	20 665
1901	15 880	5334	81 747	1499	49 678	90 990	200 622	77 508
1902	44 219	1074	81 165	1089	30 750	83 406	192 584	117 211
1903	38 153	1564	82 816	1593	40 841	101 086	204 867	89 191
Durchschnitt:								
1878—1883	28 045	252	52 775	2374	23 634	47 581	72 270	72 234
1884—1888	30 613	259	57 374	1903	21 650	51 455	78 198	54 079
1889—1893	32 076	494	57 450	1493	20 035	48 686	92 000	61 071
1894—1898	34 211	660	52 174	1493	22 772	59 708	112 577	60 105
1899—1903	42 777	1892	81 246	1334	38 139	87 897	192 303	75 582
1904	48 468	1790	83 686	1481	35 705	94 539	172 241	93 933

Stralsund.

Luzerne-	Wiesen-	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg):									
		Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
284	134 063	1,75	1,43	1,40	1,17	1,45	1,48	9,80	3,42	5,83	3,16
260	106 902	1,51	1,37	1,12	0,85	1,33	1,31	8,16	2,15	5,36	2,52
212	103 357	1,77	1,35	1,41	0,92	1,37	1,35	7,50	2,38	4,36	2,43
166	79 636	1,19	1,22	1,12	0,80	1,29	1,29	8,68	1,51	3,42	1,88
160	71 168	1,65	1,20	1,37	0,97	1,36	1,43	6,86	2,02	3,29	1,68
352	79 631	1,34	1,00	1,24	0,83	1,12	1,03	8,92	1,96	3,34	1,88
235	83 067	1,59	1,17	1,29	0,88	1,28	1,29	7,93	1,95	2,82	1,97
250	84 071	1,66	1,20	1,38	0,90	1,36	1,41	9,11	2,46	3,06	1,99
240	73 432	1,69	1,18	1,43	0,90	1,33	1,42	9,57	2,11	2,74	1,74
55	63 239	1,90	1,64	1,44	0,95	1,39	1,47	10,11	1,17	1,30	1,50
47	64 835	1,44	1,41	1,14	0,84	1,31	1,46	7,91	1,74	2,28	1,54
131	71 013	1,53	1,19	1,25	0,84	1,05	1,17	10,24	1,96	2,56	1,69
120	78 534	1,61	1,53	1,22	0,86	1,42	1,42	9,01	1,96	2,63	1,87
266	79 766	1,54	1,60	1,16	0,90	1,39	1,26	7,12	2,20	3,55	1,91
120	88 956	1,92	1,35	1,55	0,94	1,51	1,35	10,41	2,85	2,74	2,13
213	67 610	1,90	1,39	1,47	0,89	1,21	1,07	12,05	1,80	2,31	1,65
309	82 915	1,76	1,51	1,14	0,87	1,45	1,54	8,87	1,44	3,21	2,02
210	91 029	1,47	1,47	0,82	0,88	1,38	1,47	11,36	3,13	2,87	2,22
189	79 647	1,98	1,62	1,41	0,92	1,42	1,40	11,25	2,30	2,55	1,94
144	84 481	1,84	1,57	1,44	0,93	1,43	1,37	11,00	1,79	2,30	2,06
169	91 025	1,92	1,66	1,44	0,85	1,53	1,57	11,11	2,91	1,79	2,22
348	99 434	2,58	1,73	1,86	1,17	1,98	1,82	13,77	2,78	3,37	2,49
172	136 972	2,51	1,96	2,13	1,48	2,23	2,13	15,28	0,91	1,06	3,36
595	110 134	1,91	2,17	1,92	1,31	2,22	2,01	15,21	2,85	3,68	2,71
734	160 067	2,36	1,86	1,77	1,31	1,99	2,02	15,37	4,31	4,59	3,94
636	159 135	2,20	2,24	1,99	1,37	2,28	2,24	15,15	4,33	5,09	3,95
239	95 793	1,54	1,26	1,28	0,92	1,33	1,31	8,32	2,25	4,11	2,26
165	73 729	1,66	1,32	1,33	0,90	1,34	1,41	8,93	1,89	2,62	1,75
170	77 176	1,71	1,40	1,33	0,89	1,32	1,25	9,81	2,16	2,76	1,85
204	85 419	1,80	1,55	1,26	0,89	1,44	1,47	10,87	2,32	2,55	2,09
496	133 149	2,38	2,08	1,93	1,33	2,15	2,05	14,98	3,05	3,49	3,29
635	137 174	2,58	2,32	1,95	1,34	2,13	2,11	12,83	4,03	4,38	3,37

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommer-gerste	Hafer	Kar-toffeln	Klee-heu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	68 287	115	330 355	4397	57 785	103 858	1 525 259	184 915
1879	47 982	84	244 232	3185	38 906	66 427	986 130	156 878
1880	45 934	85	171 582	2888	37 065	61 946	933 901	151 574
1881	42 534	72	231 240	3194	37 488	63 135	1 083 037	116 023
1882	45 331	106	244 392	3290	39 835	68 910	847 800	117 243
1883	42 952	946	228 732	2091	41 177	57 053	938 846	104 311
1884	45 333	1097	232 157	1830	41 870	59 815	959 792	124 401
1885	47 946	1156	246 700	1695	41 130	59 701	1 288 967	115 947
1886	48 351	1156	248 038	1695	44 482	70 938	1 340 177	98 802
1887	51 786	1122	260 364	1559	46 065	73 091	1 084 400	100 612
1888	57 443	1389	277 706	1559	48 178	78 509	1 236 375	107 084
1889	48 368	2047	232 608	1249	33 777	63 910	1 385 317	104 422
1890	49 996	2385	222 679	1239	39 928	72 504	1 086 185	125 082
1891	49 345	3344	239 893	1138	40 141	70 048	807 145	131 681
1892	65 157	3708	316 115	1333	39 856	70 214	1 090 817	99 587
1893	73 540	4028	370 000	1680	46 558	55 824	1 585 163	61 427
1894	43 822	2762	327 523	1317	54 235	94 974	1 556 127	95 722
1895	54 299	1828	384 329	1215	53 822	84 926	1 827 551	115 524
1896	56 681	1544	399 791	1037	55 337	87 950	1 710 936	113 675
1897	59 915	1394	365 135	710	56 991	83 981	1 671 219	155 557
1898	70 202	1453	436 690	727	66 992	103 661	1 898 715	177 145
1899	96 087	2868	533 789	1112	99 999	149 572	2 341 774	216 586
1900	93 226	2338	429 420	1624	91 189	123 835	1 967 673	133 276
1901	10 148	9303	336 418	3548	115 055	155 754	2 820 751	50 041
1902	74 923	4311	574 694	2322	100 053	140 337	2 715 785	290 213
1903	64 754	5925	629 761	2487	111 508	172 940	2 418 622	318 070
Durchschnitt:								
1878—1883	48 837	235	241 766	3177	42 043	70 221	1 052 495	138 491
1884—1888	50 172	1182	252 933	1667	44 345	68 411	1 081 942	109 369
1889—1893	57 261	3102	276 259	1328	40 052	66 500	1 090 925	104 439
1894—1898	56 982	1796	382 694	1001	57 475	91 098	1 732 909	131 525
1899—1903	67 828	4949	500 816	2219	103 561	148 488	2 452 921	201 637
1904	87 302	4108	650 453	1636	102 161	119 463	1 665 668	143 416

Posen.

Luzerne-	Wiesen-	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22 054	395 382	1,38	1,17	1,03	0,78	1,25	1,12	10,22	3,16	5,85	2,86
16 911	330 514	0,97	0,85	0,76	0,57	0,84	0,72	6,61	2,68	4,49	2,39
15 998	312 327	0,93	0,87	0,54	0,51	0,80	0,67	6,26	2,59	4,25	2,26
13 740	258 561	0,86	0,74	0,72	0,57	0,81	0,68	7,26	1,98	3,65	1,87
13 710	262 400	0,92	1,08	0,76	0,59	0,86	0,75	5,68	2,00	3,64	1,90
9 605	239 668	0,75	0,73	0,70	0,50	0,75	0,66	5,81	1,88	3,28	1,77
8 627	256 493	0,80	0,78	0,71	0,49	0,76	0,69	5,92	2,20	3,21	1,89
8 029	258 468	0,85	0,84	0,76	0,48	0,74	0,68	7,91	2,06	3,14	1,91
6 494	239 478	0,86	0,87	0,76	0,49	0,80	0,81	8,23	1,76	2,74	1,77
5 453	238 415	0,93	0,95	0,79	0,51	0,83	0,82	6,66	1,77	2,71	1,76
5 458	237 692	1,03	1,03	0,85	0,53	0,87	0,87	7,60	1,88	2,97	1,76
4 208	244 474	0,87	0,87	0,71	0,44	0,64	0,68	8,51	1,84	2,85	1,81
4 511	277 658	0,90	0,91	0,67	0,48	0,77	0,76	6,77	2,18	3,32	2,06
4 558	270 689	0,89	1,05	0,73	0,48	0,78	0,73	5,05	2,26	3,27	2,01
2 782	222 879	1,15	1,07	0,96	0,54	0,79	0,74	6,76	1,73	2,36	1,66
5 936	224 470	1,21	0,99	1,05	0,58	0,90	0,61	9,33	1,13	2,39	1,65
4 075	277 560	0,77	0,88	0,93	0,54	1,02	1,06	9,24	1,72	2,43	2,05
4 712	277 717	1,06	0,97	1,07	0,64	1,01	0,94	10,78	2,04	2,72	2,05
6 200	284 459	1,15	1,02	1,11	0,62	1,03	0,97	10,11	2,04	3,23	2,10
6 367	319 601	1,20	1,06	1,01	0,55	1,43	1,37	9,85	2,71	3,54	2,36
6 792	345 344	1,37	1,33	1,21	0,71	1,20	1,16	11,08	3,02	3,74	2,55
12 914	433 027	1,83	1,74	1,48	1,02	1,72	1,66	13,28	3,40	4,83	3,23
8 792	331 284	1,67	1,39	1,16	0,83	1,46	1,30	10,64	2,04	2,73	2,47
6 547	338 992	0,42	1,59	0,94	0,93	1,51	1,37	14,52	1,00	2,40	2,57
12 540	469 722	1,83	1,62	1,47	0,98	1,58	1,45	14,42	4,29	4,87	3,54
12 222	514 705	1,77	1,72	1,63	1,13	1,74	1,76	13,04	4,86	4,96	4,04
15 336	299 808	0,96	0,79	0,75	0,59	0,88	0,77	6,95	2,39	4,10	2,18
6 912	246 209	0,89	0,89	0,77	0,50	0,80	0,78	7,27	1,94	2,97	1,82
4 399	248 034	1,01	0,99	0,82	0,51	0,77	0,70	7,31	1,84	2,79	1,84
5 629	300 936	1,10	1,00	1,07	0,60	1,06	0,97	10,22	2,31	3,15	2,22
10 603	417 546	1,62	1,62	1,34	0,97	1,60	1,50	13,20	3,23	3,88	3,16
6 409	292 994	1,99	1,61	1,65	0,96	1,63	1,24	8,65	2,15	2,74	2,23

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	60 753	57	193 782	2509	35 179	56 377	661 321	153 322
1879	47 994	54	154 266	1877	24 494	39 967	491 367	129 543
1880	42 179	53	102 004	1530	23 226	37 363	484 416	114 058
1881	35 654	44	132 401	1549	23 337	36 517	530 904	90 662
1882	46 576	56	160 815	1855	25 674	42 519	472 421	97 362
1883	38 848	253	133 702	2183	28 045	36 617	439 011	83 353
1884	44 229	254	155 658	1981	30 842	40 148	525 684	106 582
1885	44 196	230	150 013	1846	29 085	37 418	689 680	95 250
1886	46 224	277	162 383	1985	32 147	44 930	704 002	76 952
1887	49 763	337	163 151	1779	31 907	43 507	585 648	73 503
1888	43 187	681	161 032	1618	30 719	43 923	576 470	72 352
1889	37 808	1 312	142 552	1200	22 737	39 429	712 771	69 425
1890	41 775	1 736	146 035	1316	26 683	44 911	584 902	79 882
1891	43 002	2 316	129 922	957	25 279	39 512	408 524	90 693
1892	53 484	3 302	183 704	930	23 883	36 582	577 338	69 162
1893	49 467	2 514	221 705	1283	28 271	29 645	792 265	48 972
1894	33 105	1 977	192 493	1101	38 373	49 554	776 960	56 504
1895	33 036	1 570	218 255	1056	33 820	38 441	857 233	80 551
1896	38 769	1 372	239 036	915	34 998	41 318	834 959	59 429
1897	42 328	1 341	237 192	881	36 993	39 658	881 736	104 953
1898	50 590	1 167	266 621	851	46 762	49 945	994 557	116 055
1899	59 187	1 847	314 215	1201	76 734	74 075	1 029 111	143 709
1900	60 326	2 510	274 879	1266	71 734	57 590	897 327	57 664
1901	4 819	10 162	106 710	8100	104 926	93 350	1 578 371	12 398
1902	48 387	5 337	387 820	3253	81 311	67 745	1 468 957	176 400
1903	49 675	4 129	392 661	2891	91 148	80 707	1 183 229	225 997
Durchschnitt:								
1878—1883	45 334	86	146 162	1917	26 659	41 560	513 240	111 383
1884—1888	45 520	356	158 447	1842	30 940	39 985	616 297	84 928
1889—1893	45 107	2 236	164 784	1137	25 371	38 016	615 160	71 627
1894—1898	39 566	1 485	230 719	961	36 189	43 783	869 089	83 498
1899—1903	44 479	4 797	295 257	3342	85 171	74 693	1 231 399	123 234
1904	62 026	5 247	403 019	1433	81 504	64 856	963 892	103 210

Bromberg.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
19 162	350 574	1,48	1,52	1,04	0,75	1,36	1,05	8,50	3,45	6,23	3,60
13 874	270 554	1,71	1,44	0,83	0,56	0,95	0,75	6,31	2,91	4,51	2,78
12 875	232 144	1,03	1,42	0,55	0,46	0,90	0,70	6,23	2,57	4,18	2,38
11 024	200 679	0,87	1,17	0,71	0,47	0,90	0,68	6,82	2,04	3,58	2,06
10 369	218 287	1,14	1,50	0,87	0,56	0,99	0,79	6,07	2,19	3,37	2,24
7 488	195 866	0,88	0,93	0,72	0,49	0,84	0,74	5,12	2,03	2,96	2,03
7 208	206 874	1,02	1,07	0,84	0,48	0,91	0,80	6,13	2,53	3,05	2,14
6 674	193 409	1,03	1,03	0,81	0,47	0,85	0,74	8,03	2,28	2,93	2,00
5 740	184 127	1,09	0,96	0,87	0,51	0,95	0,88	8,19	1,83	2,52	1,90
5 310	170 791	1,20	1,31	0,87	0,51	0,94	0,84	6,80	1,76	2,58	1,77
4 905	164 170	1,05	1,39	0,86	0,49	0,91	0,84	6,67	1,74	2,61	1,70
4 004	184 842	0,96	0,98	0,75	0,41	0,72	0,70	8,32	1,69	2,62	1,91
4 762	209 094	1,07	1,30	0,76	0,45	0,88	0,79	6,94	1,96	3,14	2,17
4 954	206 852	1,10	1,40	0,69	0,44	0,84	0,69	4,93	2,19	3,19	2,15
3 059	170 273	1,32	1,33	0,97	0,44	0,81	0,64	6,90	1,69	2,39	1,77
4 454	164 963	1,26	1,13	1,06	0,50	0,91	0,59	9,05	1,27	2,17	1,69
3 752	205 483	0,96	1,52	0,92	0,50	1,17	1,02	9,01	1,49	2,46	2,11
3 745	203 336	1,12	1,38	1,02	0,52	1,00	0,79	9,90	2,13	2,76	2,09
4 097	187 971	1,40	1,43	1,10	0,48	1,03	0,85	9,60	1,66	2,92	1,93
5 693	230 210	1,45	1,38	1,09	0,51	1,08	0,84	10,11	2,83	3,74	2,36
5 629	238 262	1,68	1,68	1,23	0,55	1,30	1,10	11,29	3,11	3,83	2,44
11 615	309 859	1,82	1,99	1,44	0,82	1,90	1,66	11,11	3,52	5,13	3,42
6 688	178 609	1,71	1,73	1,21	0,76	1,58	1,20	9,02	1,37	2,39	1,89
2 664	261 165	0,42	1,68	0,62	0,88	1,55	1,31	14,77	0,45	1,51	2,80
11 517	398 757	1,93	1,86	1,61	0,98	1,67	1,37	14,60	4,24	5,41	4,21
12 480	421 436	2,00	2,05	1,63	1,04	1,89	1,67	11,97	5,17	5,75	4,44
12 465	244 684	1,09	1,13	0,79	0,55	0,98	0,78	6,48	2,54	4,17	2,51
5 967	183 874	1,08	1,19	0,85	0,49	0,91	0,78	7,16	2,03	2,75	1,90
4 247	187 205	1,14	1,24	0,85	0,45	0,83	0,68	7,25	1,77	2,68	1,94
4 583	213 052	1,31	1,46	1,07	0,51	1,06	0,92	9,99	2,25	3,15	2,18
8 993	313 965	1,72	1,80	1,34	0,91	1,70	1,43	12,35	3,15	4,04	3,35
7 298	230 929	2,27	2,12	1,66	0,82	1,72	1,39	9,46	2,33	3,17	2,44

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	113 197	4 511	261 569	4641	117 942	176 566	1 171 452	235 744
1879	91 685	4 123	201 899	3028	86 775	135 356	717 124	219 091
1880	87 110	4 079	177 508	2773	80 165	129 386	577 943	216 715
1881	81 015	4 156	204 972	2965	83 720	137 496	853 937	182 839
1882	90 127	4 346	208 953	3169	89 830	144 902	668 411	177 213
1883	78 884	7 520	171 436	2028	79 822	127 324	610 515	162 457
1884	92 179	8 013	193 977	1961	84 550	135 745	775 616	199 115
1885	98 821	8 293	198 297	1847	86 128	132 750	1 000 759	176 728
1886	93 702	8 119	188 821	1760	89 645	154 124	932 218	158 731
1887	97 265	8 251	199 821	1610	90 236	148 489	890 437	177 710
1888	106 034	9 314	196 293	1610	90 986	148 907	915 615	167 403
1889	91 638	9 808	181 846	1360	77 183	131 886	932 479	175 132
1890	89 278	11 740	165 339	1256	80 723	149 574	778 830	213 085
1891	77 525	17 033	93 975	3009	93 389	169 478	611 861	209 324
1892	114 670	23 931	192 716	2120	105 415	168 747	901 717	157 625
1893	128 417	18 367	252 727	2610	94 579	102 456	1 005 471	136 661
1894	118 722	14 034	223 392	2557	104 483	181 723	1 060 069	201 898
1895	121 664	12 451	233 873	2232	104 957	162 374	1 246 340	210 509
1896	117 349	10 929	250 269	1859	90 515	157 617	1 060 361	236 324
1897	116 621	12 015	236 638	1678	96 703	157 439	1 031 919	273 663
1898	130 779	14 203	257 732	1753	108 993	189 734	1 219 362	288 874
1899	156 814	20 586	280 934	2415	137 715	236 258	1 221 918	267 634
1900	152 446	17 640	210 337	2589	132 197	229 535	1 435 056	287 101
1901	64 057	39 577	266 127	2805	134 681	227 943	1 739 848	235 377
1902	176 100	21 273	319 321	2951	137 665	252 902	1 486 093	402 800
1903	127 853	43 354	311 723	3498	151 029	278 575	1 445 901	412 912
Durchschnitt:								
1878—1883	90 366	4 789	204 390	3108	89 709	141 838	766 563	199 010
1884—1888	97 600	8 398	195 442	1757	88 309	144 003	902 929	175 937
1889—1893	100 105	16 178	177 321	2071	90 257	144 428	846 071	178 365
1894—1898	121 027	12 726	240 381	2016	101 130	169 777	1 123 610	242 254
1899—1903	135 454	28 486	277 688	2852	138 657	245 043	1 465 763	321 165
1904	161 596	22 432	310 633	3121	122 345	184 629	926 570	210 051

Breslau.

		b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg):									
Luzerne-	Wiesen-	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22 009	349 898	1,56	1,35	1,22	0,92	1,68	1,44	11,31	3,03	6,28	2,90
15 815	296 634	1,27	1,24	0,94	0,60	1,24	1,11	6,93	2,82	4,52	2,46
15 026	290 469	1,20	1,22	0,83	0,55	1,14	1,06	5,58	2,79	4,29	2,41
13 919	259 156	1,12	1,25	0,95	0,58	1,19	1,12	8,25	2,35	3,97	2,15
12 529	264 919	1,24	1,30	0,97	0,63	1,28	1,18	6,46	2,28	3,58	2,20
10 094	240 785	1,03	1,10	0,83	0,53	1,08	1,04	5,86	2,11	3,29	2,00
10 161	280 346	1,20	1,14	0,94	0,55	1,15	1,11	7,46	2,55	3,34	2,33
9 217	261 476	1,28	1,19	0,96	0,53	1,17	1,03	9,60	2,27	3,12	2,18
9 074	260 746	1,21	1,19	0,92	0,55	1,22	1,25	8,95	2,05	3,07	2,17
8 338	263 811	1,26	1,23	0,97	0,53	1,23	1,20	8,54	2,29	3,19	2,19
7 788	246 721	1,36	1,31	0,95	0,53	1,25	1,19	8,81	2,15	3,10	2,05
6 895	264 680	1,17	1,03	0,89	0,53	1,08	1,03	9,08	2,25	3,16	2,20
7 196	305 223	1,14	1,15	0,81	0,51	1,15	1,16	7,68	2,73	3,47	2,54
6 609	302 519	1,00	1,10	0,59	0,62	1,09	1,14	6,00	2,64	3,30	2,52
6 141	252 969	1,46	1,44	1,04	0,70	1,38	1,23	8,81	2,09	3,24	2,11
8 000	212 489	1,49	1,30	1,25	0,75	1,39	0,80	9,68	1,83	2,92	1,74
9 754	284 259	1,36	1,26	1,10	0,74	1,50	1,44	10,45	2,74	3,56	2,33
10 056	282 145	1,43	1,24	1,17	0,74	1,47	1,27	12,12	2,79	3,62	2,31
11 846	325 735	1,36	1,26	1,24	0,71	1,27	1,23	10,35	3,14	3,92	2,68
12 378	354 854	1,36	1,29	1,18	0,68	1,37	1,23	10,07	3,59	4,17	2,92
12 152	368 089	1,49	1,47	1,30	0,78	1,54	1,48	11,84	3,78	4,36	3,03
13 496	408 826	1,81	1,76	1,47	1,10	1,96	1,84	11,77	3,94	4,84	3,34
14 214	371 704	1,68	1,54	1,11	0,98	1,85	1,72	13,47	3,85	4,95	3,09
12 618	318 885	1,17	1,51	1,38	0,94	1,85	1,61	15,81	3,23	4,18	2,58
16 443	451 798	2,12	1,71	1,59	1,09	2,04	1,92	14,13	5,08	5,38	3,66
18 312	494 240	1,90	1,91	1,62	1,15	2,13	2,04	13,79	5,42	6,10	4,06
14 899	283 643	1,23	1,22	0,96	0,64	1,27	1,16	7,40	2,56	4,34	2,35
8 915	262 620	1,26	1,21	0,95	0,54	1,21	1,17	8,67	2,26	3,17	2,18
6 968	267 576	1,26	1,23	0,93	0,63	1,21	1,08	8,26	2,31	3,20	2,22
11 237	333 016	1,40	1,30	1,20	0,73	1,43	1,33	10,97	3,21	3,93	2,65
15 017	409 091	1,77	1,69	1,44	1,05	1,96	1,82	13,82	4,33	5,09	3,34
10 840	275 596	1,93	1,55	1,60	1,01	1,81	1,38	8,52	2,74	3,90	2,23

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg): Weizen		Roggen		Sommer-gerste	Hafer	Kar-toffeln	Klee-heu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	58 628	1 157	250 854	3774	44 249	132 488	928 450	199 662
1879	45 642	920	193 318	2516	32 926	101 937	593 311	179 617
1880	42 378	852	134 445	2115	30 968	92 638	477 326	177 619
1881	40 959	893	171 963	2272	32 017	94 258	682 667	156 670
1882	44 319	945	186 517	2416	34 326	107 183	488 875	151 540
1883	39 249	2 806	150 055	3339	32 071	96 401	592 106	128 831
1884	43 251	2 919	158 885	3074	31 523	102 081	589 228	156 748
1885	47 074	2 825	169 894	3090	31 184	92 141	828 981	128 662
1886	46 941	2 635	176 427	3337	34 511	109 395	754 644	124 053
1887	48 767	2 652	184 680	2671	34 129	107 801	700 941	140 240
1888	52 144	3 251	175 522	2577	35 122	111 276	704 912	129 708
1889	40 951	4 568	144 353	2482	27 815	99 186	737 931	139 099
1890	45 603	5 365	145 377	2383	31 372	118 265	609 801	155 907
1891	41 104	7 169	122 464	3219	34 831	125 369	576 393	150 653
1892	59 743	9 006	189 238	3323	35 883	105 344	706 029	108 683
1893	62 085	7 014	228 144	2950	31 377	59 473	827 261	83 134
1894	54 316	6 308	203 341	2914	35 209	118 216	872 804	156 682
1895	60 320	6 338	216 224	2858	40 408	125 600	1 036 059	187 334
1896	59 332	5 502	222 314	2372	38 272	120 111	906 252	181 322
1897	57 021	5 442	192 939	2022	36 520	108 998	771 883	201 298
1898	65 661	6 629	222 714	2038	42 455	135 816	978 724	211 784
1899	80 150	9 518	245 090	2343	53 730	167 558	965 084	189 350
1900	79 771	8 329	196 004	2877	50 088	153 379	1 262 074	221 148
1901	28 500	21 969	223 092	3807	54 327	152 338	1 473 492	175 945
1902	84 649	8 493	273 212	3463	52 744	177 802	1 232 474	297 026
1903	73 820	15 299	311 721	4561	58 912	202 620	1 406 454	296 212
Durchschnitt:								
1878—1883	45 196	1 262	181 192	2738	34 426	104 151	627 122	165 657
1884—1888	47 635	2 456	173 082	2986	33 494	104 539	715 841	135 882
1889—1893	49 897	6 624	165 915	2871	32 255	101 526	691 483	127 495
1894—1898	59 330	6 044	211 306	2441	38 572	121 748	913 142	187 684
1899—1903	69 378	12 722	249 824	3410	53 960	170 769	1 267 916	235 936
1904	77 826	8 302	277 061	3132	45 153	130 076	838 043	145 475

Liegnitz.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
6446	400 746	1,60	1,26	1,17	0,98	1,52	1,49	10,40	3,19	6,04	3,08
4755	329 621	1,25	1,00	0,90	0,65	1,13	1,15	6,65	2,87	4,46	2,53
4816	322 182	1,16	0,92	0,63	0,56	1,06	1,04	5,35	2,84	4,52	2,48
4508	290 660	1,12	0,97	0,80	0,59	1,10	1,06	7,65	2,50	4,23	2,23
4669	300 921	1,21	1,03	0,87	0,63	1,18	1,21	5,48	2,42	4,38	2,31
2921	278 144	1,00	0,96	0,74	0,56	1,03	1,04	6,48	2,23	3,53	2,15
2664	310 043	1,09	1,01	0,78	0,55	1,02	1,10	6,45	2,69	3,63	2,39
2361	259 262	1,19	1,01	0,84	0,56	1,01	0,99	9,05	2,21	3,31	2,00
2295	283 664	1,19	1,04	0,87	0,62	1,12	1,17	8,24	2,14	3,25	2,19
2199	289 811	1,23	1,10	0,90	0,56	1,11	1,15	7,66	2,41	3,35	2,24
2237	271 147	1,30	1,21	0,86	0,60	1,15	1,18	7,71	2,22	3,43	2,10
1453	300 195	1,04	0,98	0,71	0,54	0,93	1,03	8,11	2,38	3,07	2,32
1382	326 053	1,15	1,09	0,72	0,53	1,10	1,21	6,79	2,66	3,06	2,52
960	326 455	1,03	1,10	0,65	0,59	1,09	1,18	6,43	2,55	3,05	2,53
684	245 060	1,51	1,22	0,97	0,68	1,23	1,04	7,83	1,88	2,21	1,90
986	203 169	1,43	1,07	1,12	0,67	1,15	0,61	8,92	1,50	2,23	1,57
1905	333 617	1,26	1,10	1,00	0,66	1,28	1,24	9,46	2,82	4,04	2,57
1971	377 843	1,42	1,20	1,07	0,73	1,40	1,29	11,18	3,33	4,15	2,91
2153	374 883	1,38	1,15	1,10	0,68	1,32	1,24	9,75	3,22	4,40	2,89
2281	370 741	1,32	1,09	0,96	0,61	1,26	1,12	8,35	3,53	4,56	2,86
1955	395 858	1,48	1,32	1,11	0,68	1,45	1,40	10,56	3,70	4,27	3,05
2045	435 836	1,84	1,67	1,28	0,97	1,82	1,71	10,51	3,71	4,49	3,42
2180	430 650	1,73	1,51	1,02	0,89	1,71	1,55	13,39	3,94	4,29	3,37
2192	347 421	1,12	1,54	1,18	0,92	1,72	1,45	15,17	3,15	3,94	2,62
3217	505 077	1,98	1,42	1,40	1,04	1,89	1,80	13,02	5,03	6,17	3,84
2831	505 431	1,96	1,89	1,61	1,21	2,06	1,99	15,06	5,09	5,63	3,84
4686	320 379	1,22	1,00	0,85	0,65	1,17	1,16	7,00	2,68	4,56	2,46
2351	282 785	1,20	1,07	0,85	0,58	1,08	1,12	7,82	2,33	3,40	2,18
1093	280 186	1,23	1,10	0,84	0,60	1,10	1,02	7,63	2,20	2,74	2,17
2053	370 584	1,37	1,17	1,05	0,67	1,34	1,26	9,86	3,32	4,29	2,86
2493	444 883	1,77	1,58	1,30	1,01	1,84	1,70	13,46	4,21	4,90	3,42
1791	292 547	1,80	1,40	1,43	0,91	1,61	1,30	8,68	2,54	3,79	2,22

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	42 637	2291	230 157	1718	88 775	153 637	1 395 416	175 049
1879	39 625	1407	136 048	851	49 053	93 198	483 190	156 369
1880	39 549	1543	130 304	816	55 057	102 364	633 709	152 702
1881	36 527	1630	159 792	940	58 645	111 849	954 031	131 843
1882	50 047	1983	174 661	1039	66 898	120 753	814 269	124 802
1883	45 972	3550	153 931	916	61 108	107 085	727 238	131 371
1884	50 102	3935	165 460	854	60 865	117 335	860 753	148 832
1885	53 802	4086	170 007	845	63 165	118 754	1 049 371	139 087
1886	49 583	3517	155 082	831	67 035	140 072	995 165	137 598
1887	56 084	3885	170 172	725	68 465	133 355	1 061 047	143 891
1888	63 651	4421	174 415	587	70 972	126 127	918 407	135 202
1889	53 277	3547	154 897	364	51 692	88 552	1 000 420	126 356
1890	52 460	3744	149 651	418	63 550	130 009	924 696	164 944
1891	42 927	6821	57 624	1850	83 007	163 015	657 274	163 163
1892	67 805	7923	165 260	1279	88 813	161 052	1 036 021	140 598
1893	74 916	5765	205 596	1171	79 754	108 905	1 256 385	118 752
1894	70 635	4132	188 073	917	83 676	170 523	1 080 998	147 870
1895	80 666	3861	202 635	1045	93 615	164 142	1 341 694	160 866
1896	74 262	2788	211 315	602	74 493	142 095	1 084 983	183 084
1897	68 003	2447	192 178	540	70 326	131 348	1 061 818	206 604
1898	90 074	3436	234 431	491	93 477	184 376	1 381 151	217 203
1899	100 898	3748	266 565	689	107 589	214 587	1 429 717	250 770
1900	98 056	4921	215 512	1293	114 848	223 961	1 834 495	235 838
1901	82 167	4600	261 992	753	105 668	204 905	2 003 563	234 361
1902	111 370	4947	274 120	1172	112 543	243 131	1 570 393	329 282
1903	82 448	7459	237 300	1084	114 631	245 465	1 386 541	311 635
Durchschnitt:								
1878—1883	44 059	2067	164 149	1047	63 255	114 811	834 642	145 356
1884—1888	54 645	3969	167 027	768	66 100	127 128	976 949	140 922
1889—1893	58 277	5560	146 606	1016	73 363	130 307	974 759	142 762
1894—1898	76 722	3333	205 726	719	83 118	158 497	1 190 029	183 125
1899—1903	94 988	5135	251 098	998	111 056	226 410	1 644 942	272 377
1904	112 677	6178	289 370	932	105 497	169 502	1 356 304	204 335

Oppeln.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4940	268 135	1,56	1,34	1,17	0,92	1,50	1,28	11,24	3,08	5,77	2,78
3558	219 689	0,85	0,82	0,69	0,45	0,83	0,77	3,89	2,75	4,16	2,28
3408	211 873	0,85	0,90	0,66	0,44	0,93	0,85	5,10	2,69	3,98	2,20
2878	194 551	0,78	0,95	0,81	0,50	0,99	0,93	7,68	2,32	3,36	2,02
2707	189 453	1,08	1,16	0,89	0,55	1,13	1,00	6,56	2,20	3,16	1,97
2010	184 340	0,93	0,92	0,79	0,49	0,99	0,89	5,69	2,27	3,46	1,94
1667	198 383	1,02	0,99	0,85	0,49	0,99	0,97	6,73	2,54	3,25	2,09
1540	192 017	1,09	1,05	0,87	0,52	1,03	0,98	8,20	2,38	3,13	2,02
1369	194 498	1,00	0,93	0,80	0,51	1,09	1,15	7,81	2,35	2,83	2,04
797	191 683	1,13	1,05	0,88	0,51	1,11	1,09	8,32	2,44	2,82	2,01
592	179 381	1,27	1,17	0,90	0,50	1,15	1,03	7,20	2,29	2,38	1,88
579	184 763	1,04	0,86	0,80	0,41	0,85	0,71	7,87	2,12	2,55	1,94
616	213 067	1,02	0,92	0,77	0,47	1,05	1,03	7,32	2,73	2,85	2,24
681	213 840	0,86	0,92	0,44	0,60	0,99	1,04	5,08	2,67	2,89	2,25
461	194 293	1,27	1,22	0,99	0,70	1,30	1,16	8,07	2,38	2,04	2,05
1091	180 749	1,26	1,04	1,09	0,71	1,29	0,84	9,61	2,11	2,52	1,89
1502	199 337	1,20	1,05	1,00	0,65	1,34	1,32	8,32	2,60	3,14	2,08
1810	210 737	1,41	1,14	1,09	0,75	1,44	1,25	10,20	2,78	3,51	2,20
2147	233 567	1,27	1,14	1,12	0,62	1,16	1,09	8,29	3,16	3,79	2,44
2116	263 142	1,16	1,01	1,02	0,59	1,12	1,01	8,06	3,54	4,12	2,75
2165	261 252	1,51	1,38	1,25	0,67	1,49	1,41	10,45	3,70	4,30	2,73
2474	304 939	1,67	1,55	1,44	1,02	1,77	1,70	10,91	4,18	4,53	3,21
2766	310 560	1,61	1,42	1,14	1,08	1,76	1,65	13,61	3,93	4,29	3,26
3016	296 228	1,43	1,40	1,41	0,97	1,72	1,53	14,60	3,76	4,44	3,05
3450	340 169	1,93	1,62	1,46	1,20	1,85	1,82	11,63	5,24	4,92	3,52
3434	350 741	1,60	1,71	1,37	1,02	1,84	1,79	10,65	5,02	5,43	3,74
3250	211 340	1,01	1,00	0,83	0,56	1,06	0,95	6,69	2,55	4,01	2,20
1193	191 192	1,10	1,04	0,86	0,50	1,08	1,04	7,65	2,40	2,95	2,01
686	197 342	1,10	1,00	0,84	0,61	1,10	0,96	7,59	2,41	2,56	2,07
1948	233 607	1,31	1,13	1,10	0,66	1,31	1,21	9,07	3,16	3,78	2,44
3028	320 527	1,65	1,55	1,38	1,06	1,79	1,70	12,31	4,43	4,73	3,35
3044	227 600	1,94	1,57	1,57	1,02	1,78	1,26	9,93	3,20	4,45	2,37

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommer-gerste	Hafer	Kar-toffeln	Klee-heu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	107 781	950	195 831	2187	116 568	114 395	843 387	71 268
1879	85 320	880	133 380	1433	100 993	98 752	619 102	60 631
1880	91 392	962	120 196	1218	100 218	91 694	535 185	63 470
1881	83 512	912	150 783	1353	100 421	91 471	835 343	44 687
1882	110 337	1 034	181 173	1648	110 889	102 552	775 362	46 578
1883	98 535	3 965	172 865	1216	107 038	86 505	846 103	34 401
1884	190 561	3 498	153 538	1175	110 945	106 829	730 493	42 423
1885	103 558	3 368	158 743	1180	112 932	104 037	831 116	44 143
1886	111 536	3 481	174 396	1201	120 802	122 967	788 186	41 386
1887	112 699	3 241	166 301	953	110 772	107 294	844 114	40 476
1888	107 451	5 415	144 128	892	111 958	104 306	766 098	36 904
1889	85 199	10 402	138 715	712	96 378	99 507	807 549	39 772
1890	123 535	11 176	159 856	721	110 023	120 925	646 246	48 486
1891	105 278	16 289	127 488	792	110 365	127 289	529 225	46 673
1892	122 959	21 466	174 041	752	114 009	114 554	810 854	44 026
1893	131 670	13 549	191 575	1044	90 849	81 398	949 456	26 516
1894	142 771	13 469	203 352	1240	109 616	138 735	934 531	34 776
1895	130 067	14 910	195 421	1036	125 420	152 441	1 026 488	57 170
1896	145 074	14 100	200 116	938	121 559	146 257	910 876	56 901
1897	125 286	17 677	197 553	788	115 753	141 203	1 017 025	67 130
1898	148 771	16 664	199 670	604	114 284	158 045	1 057 476	70 961
1899	176 937	18 855	231 772	666	119 868	178 143	1 184 495	88 184
1900	180 925	22 802	197 944	661	127 312	183 807	1 368 459	107 249
1901	54 466	77 935	230 322	784	143 087	192 548	1 574 122	63 690
1902	175 797	30 850	247 335	761	133 216	202 795	1 389 923	102 026
1903	96 721	107 916	286 535	1213	155 956	237 935	1 524 269	100 060
Durchschnitt:								
1878—1883	96 146	1 451	159 038	1492	106 021	97 573	742 414	53 506
1884—1888	107 161	3 801	159 421	1080	113 482	109 087	792 001	41 066
1889—1893	113 728	14 756	158 335	804	104 324	108 734	748 666	41 095
1894—1898	142 394	15 363	199 222	921	117 327	147 336	989 279	57 387
1899—1903	136 969	51 672	238 782	817	135 888	199 046	1 408 254	92 242
1904	150 015	45 071	251 774	890	125 992	179 367	1 083 270	70 747

Magdeburg.

Luzerne-	Wiesen-	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg):									
		Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
36 492	379 818	1,88	1,53	1,31	0,96	2,01	1,49	10,99	3,77	5,64	3,27
31 167	308 674	1,49	1,41	0,89	0,63	1,74	1,29	8,07	3,21	4,81	2,66
31 194	298 784	1,59	1,54	0,80	0,54	1,73	1,19	6,98	3,36	4,82	2,57
25 626	235 840	1,46	1,46	1,01	0,55	1,73	1,19	10,89	2,36	3,96	2,03
25 369	242 955	1,93	1,66	1,21	0,72	1,91	1,34	10,11	2,46	3,92	2,09
20 351	208 618	1,78	1,77	1,18	0,56	1,75	1,15	10,58	2,10	3,73	1,81
21 664	241 101	1,81	1,73	1,05	0,57	1,78	1,42	9,12	2,57	3,87	2,10
22 843	248 532	1,86	1,73	1,08	0,59	1,80	1,38	10,33	2,68	4,07	2,16
22 890	239 018	2,00	1,85	1,19	0,62	1,95	1,62	9,82	2,52	4,00	2,08
24 193	229 416	1,98	1,84	1,14	0,53	1,77	1,41	10,49	2,47	4,14	2,00
22 018	212 304	1,86	1,95	0,99	0,50	1,81	1,37	9,48	2,27	3,73	1,85
25 376	234 582	1,49	1,73	0,96	0,49	1,61	1,28	10,01	2,44	4,13	2,05
28 532	272 178	2,09	2,16	1,10	0,57	1,88	1,55	8,14	2,91	4,49	2,38
29 252	271 657	1,80	1,96	0,92	0,60	1,88	1,55	6,60	2,86	4,46	2,38
21 896	247 908	2,10	2,07	1,22	0,64	2,02	1,42	10,05	2,64	3,28	2,18
17 696	187 238	2,03	1,74	1,29	0,72	1,75	1,02	11,11	1,56	2,51	1,64
28 139	273 908	2,22	1,97	1,37	0,87	2,07	1,73	11,07	2,32	3,82	2,40
35 598	346 109	2,12	1,88	1,33	0,87	2,20	1,81	11,84	3,51	4,53	3,03
36 557	331 013	2,32	2,00	1,36	0,85	2,19	1,79	10,61	3,45	4,71	2,90
40 275	333 529	2,34	1,93	1,35	0,81	2,08	1,71	11,84	3,91	5,26	2,92
40 433	354 739	2,25	2,10	1,37	0,81	2,06	1,90	12,17	4,03	5,29	3,11
44 432	427 111	2,58	2,40	1,61	1,06	2,26	2,13	13,48	4,79	5,80	3,69
45 040	421 783	2,63	2,61	1,37	1,17	2,44	2,15	15,06	5,16	5,97	3,68
42 463	314 187	2,10	2,48	1,59	1,10	2,46	2,01	16,78	3,39	5,53	2,73
54 160	433 325	2,78	2,72	1,66	1,20	2,53	2,33	15,43	5,34	6,80	3,80
42 903	392 145	2,85	3,23	1,96	1,34	2,84	2,59	16,85	5,12	5,74	3,41
28 367	279 115	1,69	1,62	1,07	0,65	1,81	1,28	9,61	2,90	4,50	2,41
22 704	234 074	1,90	1,83	1,09	0,56	1,82	1,44	9,85	2,50	3,96	2,04
24 551	242 713	1,91	1,94	1,10	0,60	1,82	1,37	9,21	2,48	3,74	2,12
36 200	327 859	2,25	1,97	1,36	0,85	2,12	1,79	11,51	3,47	4,73	2,87
45 800	397 710	2,63	2,78	1,64	1,19	2,51	2,24	15,54	4,77	5,98	3,46
30 297	290 151	2,51	2,60	1,70	1,21	2,48	2,09	11,70	3,39	4,11	2,51

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	92 838	983	245 467	2415	139 240	147 220	739 351	83 297
1879	78 219	829	184 346	1419	115 941	123 689	585 356	76 353
1880	76 881	817	148 918	1153	118 155	114 354	497 058	79 381
1881	74 440	767	187 409	1340	116 906	117 877	651 543	72 396
1882	83 307	830	208 166	1511	122 104	122 812	588 714	72 451
1883	70 247	3 466	168 602	1327	123 245	104 346	700 529	60 924
1884	80 568	2 753	174 875	1123	125 327	128 181	582 519	79 201
1885	85 744	2 870	173 744	1381	130 484	127 285	691 540	71 034
1886	93 442	2 835	189 199	1470	138 051	145 769	682 578	70 746
1887	95 260	2 350	194 118	1139	131 360	129 683	677 059	75 678
1888	88 650	3 929	155 343	935	129 682	125 542	623 717	59 204
1889	62 083	7 923	153 696	660	113 723	117 733	669 528	60 555
1890	106 417	7 780	189 599	672	133 621	143 810	645 335	76 706
1891	76 664	23 543	170 468	839	149 498	153 856	569 855	82 088
1892	99 389	12 990	198 751	840	122 483	117 011	601 594	55 046
1893	108 715	7 645	221 348	888	99 361	79 639	859 302	33 526
1894	128 424	7 716	249 920	1009	127 771	150 761	880 847	61 054
1895	114 479	8 776	214 085	1164	139 209	154 099	913 865	89 056
1896	133 135	7 683	239 474	949	147 155	164 301	817 441	82 475
1897	132 534	7 466	229 872	822	136 129	148 066	874 102	107 095
1898	152 957	7 023	246 366	788	148 457	175 476	1 002 102	115 333
1899	167 387	8 178	250 554	736	156 768	197 107	1 115 655	112 238
1900	186 639	9 195	229 343	1284	163 751	207 406	1 175 258	141 358
1901	65 162	40 951	250 292	748	170 209	197 708	1 400 522	116 684
1902	200 531	12 132	285 115	804	168 324	233 538	1 256 577	162 398
1903	133 159	47 347	284 084	1081	178 655	234 626	1 290 430	138 471
Durchschnitt:								
1878—1883	79 322	1 282	190 485	1528	122 599	121 716	627 092	74 134
1884—1888	88 733	2 947	177 456	1210	130 981	131 292	651 483	71 172
1889—1893	91 854	11 976	186 772	780	123 737	122 410	669 123	71 584
1894—1898	132 306	7 732	235 943	946	139 744	158 540	897 671	91 002
1899—1903	150 574	23 541	259 862	931	167 541	214 077	1 247 688	134 230
1904	184 960	12 945	271 547	744	152 547	198 484	915 111	79 500

Merseburg.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
60 228	229 357	1,81	1,43	1,47	1,06	1,95	1,63	10,21	3,33	5,65	2,89
46 860	198 101	1,52	1,21	1,11	0,62	1,63	1,37	8,09	3,05	4,39	2,50
43 518	199 540	1,50	1,19	0,89	0,50	1,66	1,27	6,87	3,17	4,08	2,52
41 479	193 372	1,45	1,12	1,12	0,59	1,64	1,31	9,00	2,89	3,89	2,44
41 596	181 878	1,62	1,21	1,25	0,66	1,71	1,36	8,13	2,89	3,90	2,30
25 665	167 883	1,35	1,33	1,18	0,56	1,75	1,15	9,27	2,29	3,03	2,20
34 265	184 782	1,53	1,29	1,11	0,57	1,58	1,42	7,69	2,97	3,89	2,42
31 071	168 933	1,62	1,37	1,11	0,66	1,63	1,40	9,12	2,66	3,46	2,21
32 464	176 438	1,76	1,36	1,21	0,71	1,73	1,60	9,02	2,66	3,61	2,31
33 745	175 135	1,78	1,33	1,24	0,63	1,64	1,42	8,93	2,84	3,68	2,30
30 069	152 633	1,63	1,57	1,00	0,53	1,63	1,37	8,22	2,23	3,22	2,00
29 185	172 202	1,26	1,52	0,99	0,49	1,47	1,28	8,80	2,29	3,05	2,26
34 669	188 117	1,87	1,75	1,22	0,55	1,75	1,55	8,50	2,88	3,65	2,47
35 959	197 125	1,68	1,88	1,14	0,64	1,87	1,60	7,46	3,02	3,62	2,60
26 503	149 723	1,80	1,72	1,30	0,65	1,64	1,25	7,79	2,04	2,58	1,97
25 583	126 732	1,68	1,42	1,38	0,61	1,47	0,88	10,86	1,32	2,15	1,66
45 869	189 228	1,98	1,72	1,54	0,80	1,87	1,65	11,21	2,58	3,64	2,48
57 683	212 647	1,86	1,62	1,37	0,78	1,91	1,64	11,33	3,53	4,37	2,78
60 722	234 943	2,10	1,83	1,52	0,77	2,04	1,75	10,21	3,47	4,61	3,08
63 394	247 773	2,06	1,78	1,47	0,73	1,88	1,59	10,90	4,17	4,86	3,24
65 566	259 535	2,25	1,97	1,58	0,77	2,07	1,88	12,51	4,42	5,06	3,40
74 793	320 893	2,31	2,09	1,65	1,01	2,16	2,08	13,59	4,76	5,66	4,26
82 643	329 171	2,51	2,27	1,54	1,16	2,27	2,17	14,32	5,44	6,44	4,34
79 706	268 686	1,89	2,07	1,65	0,94	2,21	1,88	16,42	4,28	6,01	3,49
96 641	303 962	2,82	2,37	1,84	1,34	2,42	2,40	15,27	5,76	7,14	3,92
75 090	265 881	2,68	2,64	1,87	1,34	2,46	2,30	15,49	4,88	5,73	3,42
43 224	195 022	1,54	1,27	1,15	0,67	1,69	1,35	8,60	2,93	4,20	2,48
32 323	171 584	1,66	1,39	1,13	0,62	1,64	1,44	8,57	2,67	3,57	2,25
30 380	166 780	1,66	1,70	1,21	0,59	1,65	1,31	8,69	2,32	2,97	2,19
58 647	228 825	2,05	1,77	1,50	0,77	1,96	1,70	11,23	3,66	4,51	3,00
81 775	297 719	2,49	2,32	1,71	1,15	2,30	2,16	15,03	5,03	6,20	3,88
54 856	181 251	2,50	2,28	1,78	1,22	2,25	2,07	10,82	2,96	4,09	2,35

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommer-gerste	Hafer	Kar-toffeln	Klee-heu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	24 215	1 043	49 596	999	35 031	41 006	176 157	43 450
1879	19 044	973	34 055	658	29 678	34 979	136 128	38 192
1880	18 990	914	38 427	653	29 041	32 028	133 737	31 616
1881	13 887	856	32 423	628	26 815	28 993	201 494	21 465
1882	20 892	961	40 247	670	30 896	34 743	97 875	27 927
1883	16 273	4 737	32 110	1140	39 864	33 957	198 352	22 312
1884	18 394	4 303	28 177	691	36 917	37 804	150 717	26 618
1885	20 146	4 452	33 816	699	41 107	39 764	194 110	26 491
1886	20 180	4 221	30 207	673	37 986	38 874	127 728	29 096
1887	21 542	3 736	35 061	554	36 012	32 259	184 723	29 998
1888	19 837	4 612	24 182	543	44 992	43 276	143 036	25 250
1889	17 360	4 049	31 080	664	32 541	35 459	191 418	27 699
1890	23 747	4 297	35 479	510	35 170	38 891	152 448	31 209
1891	14 405	10 243	16 339	740	54 525	50 559	140 201	28 908
1892	24 069	6 443	36 179	732	46 133	39 866	197 112	18 995
1893	19 471	2 732	37 984	646	21 629	16 520	237 924	8 048
1894	28 401	3 794	46 520	766	44 659	45 705	246 676	13 007
1895	22 820	4 581	34 836	829	47 309	46 704	268 624	34 855
1896	26 787	5 034	37 813	724	49 757	51 113	219 283	34 199
1897	31 295	4 422	41 152	777	44 363	43 403	230 907	44 323
1898	33 483	4 188	42 879	702	48 514	55 447	252 173	44 222
1899	39 589	6 203	43 426	905	58 389	65 647	313 854	49 287
1900	42 489	5 244	45 593	906	57 060	69 428	301 934	58 790
1901	32 354	6 829	50 619	753	52 576	63 625	381 223	58 729
1902	45 667	6 974	45 765	786	67 461	76 813	342 538	57 432
1903	35 313	11 389	55 426	886	61 232	72 161	347 408	61 188
Durchschnitt:								
1878—1883	18 880	1 581	37 810	791	31 888	34 284	157 290	30 827
1884—1888	20 020	4 265	30 289	632	39 403	38 395	160 063	27 590
1889—1893	19 810	5 553	31 412	658	38 000	36 259	183 820	22 972
1894—1898	28 557	4 404	40 640	760	46 920	48 074	243 532	34 121
1899—1903	39 082	7 328	48 166	827	59 344	69 535	337 391	57 085
1904	42 939	6 215	53 211	810	59 152	68 556	331 167	48 205

Erfurt.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
34 779	78 737	1,30	1,30	1,35	0,76	1,64	1,28	8,38	4,28	6,13	4,07
27 512	62 496	1,03	1,21	0,93	0,50	1,39	1,10	6,48	3,76	4,85	3,23
22 003	53 408	1,02	1,14	1,04	0,50	1,36	1,00	6,36	3,11	3,88	2,76
17 894	46 337	0,75	1,07	0,88	0,48	1,25	0,91	9,59	2,11	3,15	2,39
21 551	49 598	1,13	1,20	1,09	0,51	1,45	1,09	4,66	2,75	3,80	2,56
17 434	47 976	1,00	1,21	1,02	0,81	1,40	1,03	9,15	2,34	3,12	2,51
21 052	49 937	1,11	1,14	0,89	0,49	1,31	1,15	6,95	2,79	3,76	2,62
19 941	48 686	1,20	1,26	1,07	0,51	1,45	1,20	8,95	2,79	3,54	2,55
22 461	50 597	1,18	1,29	0,96	0,49	1,35	1,17	5,93	3,08	4,01	2,66
21 916	49 981	1,22	1,29	1,11	0,43	1,28	0,97	8,59	3,14	3,90	2,63
20 675	47 184	1,14	1,46	0,82	0,42	1,53	1,28	6,61	2,67	3,63	2,48
20 222	51 451	0,94	1,12	1,00	0,45	1,22	1,06	8,71	2,87	3,67	2,70
22 666	53 051	1,25	1,27	1,14	0,43	1,34	1,15	6,91	3,24	4,01	2,81
17 636	51 702	1,02	1,48	0,75	0,53	1,62	1,33	6,20	3,12	3,72	2,75
12 853	39 833	1,36	1,51	1,29	0,58	1,61	1,11	8,63	2,02	2,36	2,11
8 205	22 745	0,99	0,87	1,21	0,50	0,82	0,48	10,04	0,82	1,46	1,22
24 920	50 590	1,44	1,32	1,45	0,64	1,70	1,32	10,30	1,71	4,21	2,7[illegible]
29 395	64 030	1,25	1,23	1,17	0,63	1,67	1,30	11,06	4,09	5,00	3,44
31 086	66 691	1,43	1,48	1,26	0,59	1,77	1,43	8,94	4,07	5,33	3,58
31 255	72 137	1,62	1,46	1,37	0,61	1,59	1,22	9,41	5,04	5,35	3,87
32 908	71 242	1,66	1,59	1,42	0,60	1,76	1,56	10,22	5,03	5,69	3,82
37 608	87 766	1,92	2,00	1,54	0,85	2,02	1,77	12,36	5,57	6,49	4,81
42 608	81 810	1,89	1,93	1,55	0,87	2,06	1,90	11,72	6,10	6,97	4,66
41 115	87 338	1,71	1,74	1,74	0,82	1,85	1,69	14,46	5,46	6,62	4,68
35 462	89 982	2,07	2,36	1,66	0,86	2,38	2,01	12,84	5,70	6,13	4,83
34 624	87 969	1,99	2,16	1,94	0,94	2,21	1,86	13,07	5,80	5,80	4,72
23 529	56 425	1,04	1,20	1,05	0,59	1,41	1,07	7,44	3,07	4,16	2,92
21 209	49 278	1,17	1,25	0,97	0,47	1,39	1,15	7,41	2,89	3,77	2,59
16 316	43 756	1,11	1,30	1,09	0,50	1,44	1,03	8,12	2,41	3,02	2,32
29 912	64 938	1,45	1,41	1,34	0,62	1,70	1,36	9,98	4,05	5,11	3,49
38 283	86 973	1,92	2,04	1,69	0,87	2,10	1,85	12,90	5,72	6,41	4,74
28 344	61 217	1,97	2,04	1,81	0,93	2,18	1,86	12,35	4,26	4,56	3,30

Regierungsbezirk

a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):

Jahr:	Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	84 347	2 555	193 597	2844	79 655	309 318	236 458	150 949
1879	75 014	2 199	153 056	2003	71 396	253 532	125 734	140 382
1880	70 467	2 111	156 306	1940	76 615	255 892	144 401	133 387
1881	41 689	2 037	140 614	1665	65 986	206 452	237 999	80 634
1882	77 092	2 311	178 874	2079	78 562	278 303	198 886	112 845
1883	73 038	2 011	180 201	1592	60 198	196 731	224 869	50 616
1884	79 804	1 763	168 184	1536	68 080	243 236	210 786	72 573
1885	83 411	1 605	187 558	1506	71 859	255 896	212 946	77 248
1886	81 927	1 715	194 368	1602	78 800	280 726	232 098	75 385
1887	96 333	1 525	206 692	1463	76 735	267 023	255 024	77 567
1888	57 560	1 187	155 449	1277	71 070	242 643	137 621	71 357
1889	81 265	1 672	195 925	1229	67 031	241 061	223 782	96 761
1890	78 404	1 512	163 953	1114	73 761	269 367	192 955	97 332
1891	82 567	1 288	170 017	1051	77 514	231 441	177 199	89 008
1892	91 392	1 068	198 305	1131	86 671	276 834	250 122	103 586
1893	96 896	1 080	207 343	1112	65 909	205 059	286 011	52 893
1894	69 720	1 989	180 268	1121	84 033	266 828	224 955	64 915
1895	84 555	929	196 965	1055	91 501	303 966	270 422	109 302
1896	92 094	742	194 785	921	84 866	259 830	271 396	88 118
1897	96 021	1 096	191 414	778	76 709	247 782	267 793	85 991
1898	95 985	663	198 916	797	83 135	288 888	274 621	113 342
1899	131 419	884	237 142	841	104 266	345 599	348 681	112 920
1900	128 686	790	238 442	924	112 128	376 297	338 362	89 928
1901	9 301	11 676	229 816	1331	155 169	425 370	387 339	146 257
1902	113 615	2 169	246 279	1295	104 808	387 755	354 337	154 808
1903	91 869	3 104	233 702	1480	116 389	393 990	357 344	131 243
Durchschnitt:								
1878—1883	70 274	2 204	167 108	2021	72 069	250 038	194 725	111 469
1884—1888	79 807	1 559	182 450	1477	73 309	257 905	209 695	74 826
1889—1893	86 105	1 324	183 109	1127	74 177	244 752	226 014	87 916
1894—1898	87 675	1 084	192 270	934	84 048	273 459	261 837	92 333
1899—1903	94 978	3 725	237 076	1174	118 552	385 802	357 213	127 031
1904	104 422	2 667	229 691	1243	120 476	413 410	403 679	290 132

Schleswig.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen: Winter-	Weizen: Sommer-	Roggen: Winter-	Roggen: Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
63	620 693	1,88	1,31	1,40	0,99	1,50	1,64	8,11	3,52	4,16	3,02
36	528 350	1,67	1,30	1,11	0,69	1,34	1,35	4,31	3,28	2,37	2,57
32	515 458	1,57	1,26	1,13	0,67	1,44	1,36	4,95	3,11	2,10	2,51
26	381 417	0,93	1,21	1,02	0,58	1,24	1,10	8,16	1,88	1,71	1,85
26	493 521	1,72	1,37	1,29	0,72	1,48	1,48	6,82	2,63	1,71	2,40
34	375 469	1,72	1,23	1,26	0,64	1,12	1,03	7,30	2,08	2,32	1,84
39	477 258	1,89	1,26	1,17	0,67	1,27	1,27	6,85	2,52	2,70	2,34
39	465 146	1,98	1,27	1,30	0,68	1,34	1,34	6,90	2,67	2,68	2,28
7	450 157	2,00	1,37	1,35	0,73	1,46	1,46	7,53	2,61	2,31	2,21
15	422 678	2,28	1,37	1,43	0,71	1,44	1,40	8,27	2,66	1,91	2,07
91	436 702	1,37	1,09	1,08	0,63	1,31	1,27	4,46	2,44	1,73	2,14
17	514 402	1,91	1,33	1,24	0,66	1,27	1,25	7,28	3,17	2,39	2,52
27	532 425	1,87	1,34	1,15	0,65	1,41	1,39	6,29	3,19	2,91	2,61
49	493 760	1,92	1,28	1,20	0,66	1,48	1,18	5,75	2,97	2,67	2,42
3	530 173	2,08	1,33	1,39	0,73	1,65	1,42	8,07	3,34	1,00	2,60
5	375 832	2,14	1,39	1,41	0,68	1,24	1,07	9,19	2,15	2,55	1,83
1	534 735	1,84	1,45	1,22	0,67	1,58	1,36	7,24	2,55	2,00	2,61
2	594 265	2,08	1,36	1,33	0,76	1,71	1,56	8,66	4,12	2,50	2,90
5	520 373	2,20	1,28	1,33	0,72	1,60	1,33	8,63	3,30	2,12	2,54
13	526 418	2,36	1,39	1,31	0,66	1,44	1,26	8,47	3,29	3,94	2,56
31	631 245	2,14	1,35	1,37	0,72	1,61	1,50	8,59	4,09	2,00	3,08
64	623 171	2,75	1,85	1,67	0,95	1,99	1,82	11,16	4,22	3,67	3,04
182	682 229	2,58	1,90	1,65	0,92	2,10	1,91	10,55	3,61	6,00	3,32
—	743 368	1,59	2,28	1,59	1,10	2,18	1,98	12,25	4,43	—	3,59
306	744 480	2,60	1,99	1,65	1,27	2,04	1,95	11,35	5,49	6,00	3,60
54	751 721	2,33	1,86	1,63	1,17	2,11	1,93	11,42	5,06	4,50	3,65
36	485 818	1,58	1,31	1,20	0,72	1,35	1,32	6,61	2,80	2,40	2,36
38	450 384	1,90	1,27	1,26	0,68	1,36	1,35	6,80	2,58	2,06	2,21
20	489 318	1,99	1,33	1,28	0,68	1,41	1,26	7,32	3,00	2,55	2,40
10	560 141	2,13	1,38	1,31	0,70	1,59	1,40	8,32	3,48	2,30	2,73
121	708 994	2,54	2,12	1,64	1,09	2,09	1,92	11,34	4,57	5,46	3,44
101	687 524	2,59	2,04	1,64	1,11	2,15	2,03	12,89	4,40	5,06	3,33

55*

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg): Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	17 864	1417	109 229	491	6226	60 899	163 175	40 490
1879	16 135	1328	89 636	421	5276	48 939	123 151	31 953
1880	15 590	1216	86 019	383	5378	46 956	122 701	34 194
1881	12 423	1005	80 072	333	4722	35 843	197 673	23 249
1882	17 769	1178	103 880	370	5440	48 516	162 666	25 893
1883	20 657	1357	116 258	252	4789	33 430	196 354	22 201
1884	18 781	1258	87 456	206	5148	43 383	146 773	28 116
1885	19 553	1317	104 374	219	5189	45 332	166 792	28 429
1886	21 463	1396	115 350	221	5359	50 959	171 461	27 042
1887	22 512	1204	116 893	188	5171	48 906	189 538	25 241
1888	20 729	1139	91 756	143	4989	50 513	140 405	24 792
1889	19 230	1042	96 649	136	4368	48 628	172 034	27 375
1890	23 348	1078	106 059	147	4252	53 148	139 180	29 399
1891	8 376	3906	77 749	214	6113	64 137	121 964	24 926
1892	26 236	1978	119 897	167	5195	49 464	214 522	26 803
1893	32 219	1431	147 538	177	3746	39 457	251 318	16 521
1894	32 597	1465	134 579	249	4620	62 169	207 468	19 300
1895	29 713	1733	114 889	192	5829	70 651	227 939	34 114
1896	31 852	1121	126 921	167	5104	65 039	220 738	33 310
1897	34 798	1024	136 659	145	4945	62 323	245 728	35 589
1898	34 063	799	127 658	134	4733	68 860	229 452	39 278
1899	35 020	619	142 410	141	5154	72 852	313 925	47 874
1900	40 712	840	147 689	186	5532	84 142	266 521	44 668
1901	24 127	3729	165 536	187	6711	92 218	408 489	51 736
1902	41 862	1294	154 652	173	5386	93 172	309 835	53 411
1903	30 373	5756	169 273	137	6017	102 008	330 620	50 679
Durchschnitt:								
1878—1883	16 740	1235	97 516	375	5305	45 764	160 953	29 663
1884—1888	20 608	1263	103 166	195	5171	47 819	162 994	26 724
1889—1893	21 882	1887	115 578	168	4735	50 967	179 803	25 005
1894—1898	32 605	1228	128 141	177	5046	65 808	226 265	32 318
1899—1903	34 419	2448	155 912	165	5760	88 878	325 878	49 674
1904	41 815	2369	163 951	108	5284	89 257	327 693	38 651

Hannover.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
3368	253 904	1,58	1,06	1,33	0,81	1,34	1,53	8,49	4,53	6,10	3,74
2295	185 931	1,43	0,92	1,09	0,69	1,14	1,23	6,41	3,57	4,16	2,74
2111	172 980	1,38	0,99	1,05	0,63	1,16	1,18	6,38	3,83	3,83	2,55
1550	131 561	1,10	0,75	0,97	0,55	1,02	0,90	10,29	2,60	2,81	1,94
1637	150 347	1,57	0,88	1,26	0,61	1,17	1,22	8,46	2,90	2,97	2,21
1190	120 661	1,64	0,79	1,38	0,67	1,03	0,89	7,97	2,55	2,85	1,77
1360	161 122	1,48	0,77	1,04	0,63	1,11	1,16	7,44	3,23	3,29	2,37
1331	163 923	1,60	1,45	1,25	0,67	1,14	1,23	8,53	3,31	3,35	2,42
1164	152 290	1,75	0,89	1,38	0,65	1,18	1,38	8,77	3,14	3,08	2,25
1159	132 008	1,79	0,84	1,39	0,69	1,16	1,33	9,69	2,92	3,18	1,95
1126	133 203	1,59	0,79	1,10	0,55	1,13	1,36	7,16	2,87	3,11	1,97
1078	155 950	1,40	0,81	1,16	0,55	1,07	1,30	8,80	3,15	3,18	2,30
1122	164 281	1,64	0,84	1,28	0,57	1,11	1,40	7,07	3,38	3,40	2,43
977	154 823	0,96	1,18	1,02	0,61	1,23	1,40	6,13	2,98	3,01	2,28
925	145 584	1,91	1,17	1,46	0,66	1,30	1,28	10,75	3,13	3,17	2,15
783	110 359	2,07	1,05	1,71	0,84	1,04	1,02	12,04	1,98	2,23	1,63
1077	175 688	2,11	1,18	1,56	0,91	1,34	1,60	9,93	2,54	2,94	2,59
1286	212 251	1,97	1,13	1,41	0,95	1,44	1,67	10,82	4,14	3,86	3,13
1328	205 170	2,07	1,06	1,49	0,87	1,42	1,62	10,50	4,01	3,70	3,02
1235	205 930	2,23	1,11	1,60	0,90	1,43	1,55	11,68	4,15	3,76	3,03
1427	217 266	2,11	1,04	1,49	0,87	1,43	1,73	10,87	4,48	4,19	3,20
1790	231 911	2,05	1,21	1,65	1,00	1,73	1,84	14,59	5,41	5,07	3,45
1798	273 277	2,26	1,52	1,69	1,44	1,87	2,06	11,94	5,17	4,94	4,05
1897	258 179	2,26	2,13	1,86	1,48	2,02	2,08	18,17	5,54	4,87	3,82
2088	290 930	2,46	2,06	1,73	1,33	1,92	2,26	13,94	5,99	5,14	4,27
2314	291 622	2,33	2,49	1,92	1,61	2,05	2,31	14,72	5,76	5,70	4,28
2025	169 230	1,45	0,88	1,18	0,66	1,14	1,16	8,34	3,33	3,32	2,49
1228	148 509	1,64	0,82	1,23	0,64	1,14	1,29	8,31	3,09	3,21	2,19
977	146 199	1,66	1,06	1,33	0,64	1,10	1,28	8,89	2,93	2,98	2,16
1271	203 261	2,10	1,11	1,51	0,90	1,41	1,63	10,76	3,90	3,68	2,99
1977	269 184	2,27	2,13	1,77	1,35	1,92	2,12	14,68	5,57	5,15	3,98
1593	235 787	2,50	2,36	1,84	1,26	1,92	2,16	14,61	4,21	4,27	3,45

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	42 204	1 767	89 846	119	15 679	67 396	175 622	68 960
1879	40 460	2 038	56 487	88	15 578	69 621	141 646	55 952
1880	42 757	2 003	67 872	85	15 489	66 371	163 784	58 000
1881	34 653	1 734	77 348	109	12 452	47 955	248 972	39 163
1882	52 046	2 115	94 573	151	15 689	73 423	161 924	44 165
1883	60 194	5 538	88 440	121	14 771	60 046	243 983	38 420
1884	54 929	4 876	65 020	82	15 046	69 331	172 071	46 175
1885	58 393	4 941	77 887	108	14 486	71 865	206 998	48 329
1886	63 270	4 877	79 495	109	15 772	79 202	201 515	50 795
1887	68 869	4 420	85 513	93	14 515	69 795	256 404	50 516
1888	64 798	4 367	65 249	96	15 202	80 508	189 452	43 826
1889	53 557	4 667	71 178	82	12 707	79 837	235 668	49 816
1890	74 147	3 581	74 795	56	12 718	88 206	201 992	55 227
1891	48 639	12 004	32 140	85	17 625	108 766	145 615	48 033
1892	76 127	7 814	81 734	67	15 794	83 367	296 379	45 064
1893	92 094	3 986	101 802	64	11 534	62 118	326 044	23 671
1894	92 006	3 560	102 060	60	14 220	88 942	277 834	26 711
1895	77 994	7 573	56 940	101	17 553	102 431	289 450	53 335
1896	83 595	4 171	80 141	103	14 457	87 803	244 788	53 331
1897	91 663	4 090	83 725	56	13 666	85 566	286 036	61 123
1898	94 416	2 762	83 769	60	13 307	103 893	282 778	64 698
1899	94 670	2 199	86 132	51	15 368	109 024	338 460	70 238
1900	108 505	2 953	78 600	74	15 599	124 938	328 536	63 729
1901	59 869	26 203	105 203	60	19 051	139 948	409 860	76 327
1902	113 838	9 393	100 134	51	15 130	131 828	330 647	78 819
1903	75 689	37 027	94 962	93	19 379	142 539	336 540	71 703
Durchschnitt:								
1878—1883	45 387	2 532	79 094	112	14 943	64 135	189 322	50 777
1884—1888	62 052	4 696	74 633	98	15 004	74 140	205 208	47 928
1889—1893	68 913	6 392	72 330	71	14 076	84 459	241 139	44 362
1894—1898	87 935	4 431	81 327	76	14 721	93 727	276 177	51 840
1899—1903	90 514	15 555	93 006	66	16 905	129 655	348 809	72 163
1904	108 971	14 530	105 494	29	15 989	131 554	408 475	60 764

Hildesheim.

		b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg):									
Luzerne-	Wiesen-	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
13 460	143 345	1,60	1,39	1,65	1,18	1,45	1,43	8,98	4,71	5,76	4,01
10 599	122 061	1,53	1,61	1,03	0,88	1,44	1,48	7,25	3,82	4,53	3,41
9 894	109 697	1,62	1,58	1,24	0,85	1,44	1,41	8,38	3,96	4,23	3,07
7 450	89 609	1,31	1,37	1,42	1,09	1,15	1,02	12,74	2,68	3,19	2,50
8 712	99 119	1,97	1,67	1,73	1,50	1,46	1,56	8,28	3,02	3,73	2,77
6 190	90 269	1,92	1,60	1,75	0,15	1,40	1,35	12,28	2,83	3,10	2,54
7 040	102 522	1,74	1,51	1,29	0,86	1,41	1,56	8,66	3,37	3,54	2,89
7 289	110 264	1,81	1,53	1,45	0,94	1,33	1,56	9,73	3,47	3,65	2,94
7 152	108 096	1,93	1,59	1,49	0,92	1,47	1,71	9,49	3,64	3,61	2,88
7 196	101 764	2,02	1,64	1,63	0,92	1,40	1,50	12,10	3,63	3,63	2,72
6 697	97 627	1,87	1,61	1,30	0,99	1,46	1,68	8,93	3,15	3,37	2,62
6 711	106 561	1,49	1,57	1,43	0,89	1,35	1,64	11,10	3,52	3,44	2,87
7 364	114 844	1,94	1,67	1,53	0,92	1,47	1,81	9,55	3,88	3,82	3,10
7 092	106 090	1,51	1,62	0,93	1,04	1,51	1,80	6,73	3,55	3,66	2,85
5 566	99 284	2,05	1,80	1,87	1,05	1,64	1,58	13,79	3,17	3,02	2,67
3 609	59 523	2,18	1,75	2,05	1,05	1,33	1,28	14,65	1,67	1,93	1,63
6 028	99 719	2,19	1,78	2,02	1,09	1,67	1,80	12,53	2,20	3,04	2,73
7 343	128 153	1,95	1,52	1,53	1,13	1,67	1,77	12,78	4,14	3,74	3,51
7 350	122 116	2,02	1,65	1,69	1,17	1,61	1,70	10,85	4,02	3,79	3,34
7 850	132 195	2,20	1,70	1,76	1,08	1,58	1,64	12,59	4,58	4,14	3,62
8 031	134 969	2,13	1,81	1,79	1,03	1,63	2,00	12,46	4,79	4,25	3,69
11 429	151 918	2,01	1,90	1,84	1,29	1,95	2,11	14,35	5,26	5,69	4,22
11 839	159 287	2,31	2,15	1,76	1,41	2,09	2,36	13,76	5,52	5,75	4,37
13 098	141 911	2,21	2,60	2,26	1,38	2,19	2,39	16,81	5,66	5,95	3,86
13 113	167 973	2,57	2,53	2,13	1,42	2,11	2,51	13,74	5,90	6,08	4,58
12 000	172 513	2,48	2,72	2,23	1,50	2,29	2,48	13,79	5,90	5,79	4,73
9 384	109 017	1,67	1,55	1,56	1,11	1,39	1,37	9,66	3,51	4,11	3,05
7 075	104 155	1,88	1,57	1,43	0,93	1,41	1,60	9,79	3,45	3,56	2,81
6 068	97 260	1,86	1,67	1,59	0,98	1,48	1,64	11,19	3,16	3,18	2,61
7 320	123 430	2,10	1,65	1,77	1,13	1,63	1,78	12,24	3,98	3,78	3,38
12 296	158 720	2,31	2,60	2,04	1,41	2,13	2,37	14,50	5,65	5,86	4,35
10 213	125 282	2,52	2,80	2,29	1,20	2,22	2,52	16,76	4,64	5,25	3,41

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg): Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	9 850	879	118 356	2332	3743	64 708	261 303	44 858
1879	7 374	684	87 500	1677	2825	47 582	169 349	37 036
1880	7 446	702	74 385	1549	2712	47 561	162 112	37 786
1881	6 281	557	70 156	1273	2185	31 043	307 191	20 735
1882	8 896	678	130 037	1713	2766	41 942	268 014	22 386
1883	9 043	738	102 083	1454	2126	25 530	286 381	13 208
1884	8 469	844	80 191	1190	2335	39 127	236 630	19 899
1885	8 445	842	94 216	1312	2257	39 718	243 519	22 719
1886	8 986	848	104 939	1452	2528	44 608	260 621	21 436
1887	9 907	735	116 762	1431	2379	39 993	290 223	19 069
1888	7 030	928	90 257	1358	2830	44 816	215 154	21 403
1889	7 671	813	92 580	1147	2111	36 422	264 954	24 765
1890	8 386	864	96 950	1121	2308	47 387	235 310	27 513
1891	7 072	1129	92 344	1134	2830	48 671	215 533	27 858
1892	9 438	1050	116 849	1151	2865	51 059	309 757	27 326
1893	10 386	696	133 552	890	2422	28 990	365 091	13 404
1894	10 897	904	136 004	1032	3772	61 870	353 192	21 028
1895	10 026	960	121 917	1164	4591	72 347	384 348	38 770
1896	10 061	800	134 537	952	3826	66 592	369 569	37 306
1897	10 201	890	142 279	894	4285	62 378	413 812	37 826
1898	10 614	654	138 043	754	4259	67 970	408 063	42 583
1899	14 951	786	182 725	762	5797	85 245	612 458	61 002
1900	15 572	961	193 310	838	6872	102 491	601 599	46 512
1901	4 967	3177	187 129	958	9095	97 192	689 271	43 539
1902	14 176	1176	187 167	750	7410	106 026	613 594	62 783
1903	11 183	4372	216 392	1127	8914	120 479	688 895	66 937
Durchschnitt:								
1878—1883	8 148	706	97 086	1666	2726	43 061	242 391	29 335
1884—1888	8 567	839	97 273	1348	2466	41 652	249 229	20 905
1889—1893	8 577	910	106 455	1088	2507	42 506	278 129	24 153
1894—1898	10 360	842	134 556	959	4147	66 231	385 817	35 503
1899—1903	12 170	2094	193 345	887	7618	102 287	641 163	56 155
1904	13 743	2168	194 159	739	7687	100 861	588 352	46 483

Lüneburg.

		b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg):									
Luzerne-	Wiesen-	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1092	413 454	1,11	0,92	0,97	0,82	1,14	1,26	8,01	3,44	5,33	3,61
692	312 731	0,83	0,70	0,72	0,59	0,86	0,93	5,19	2,84	3,38	2,73
649	297 459	0,84	0,72	0,61	0,55	0,82	0,93	4,97	2,89	3,17	2,60
411	220 868	0,71	0,57	0,58	0,45	0,66	0,61	9,42	2,68	3,19	1,93
455	241 588	1,00	0,70	0,85	0,60	0,84	0,82	8,22	1,79	2,22	2,11
360	200 648	0,98	0,56	0,82	0,52	0,64	0,50	8,24	1,29	2,26	1,74
482	251 564	0,92	0,64	0,65	0,46	0,73	0,77	6,81	1,88	3,01	2,18
441	251 238	0,92	0,65	0,78	0,53	0,74	0,80	7,27	2,13	2,79	2,22
373	242 956	0,98	0,67	0,87	0,58	0,83	0,89	7,78	2,01	2,36	2,14
395	210 512	1,08	0,65	0,97	0,58	0,78	0,80	8,64	1,79	2,55	1,86
402	230 473	0,89	0,67	0,76	0,52	0,78	0,88	6,40	2,03	2,66	2,03
353	256 146	0,87	0,65	0,77	0,48	0,68	0,72	7,80	2,31	2,40	2,26
374	267 444	0,94	0,74	0,80	0,53	0,77	0,92	6,91	2,56	2,77	2,36
349	256 186	0,87	0,84	0,77	0,55	0,81	0,93	6,26	2,58	2,64	2,26
323	261 929	1,10	0,88	0,97	0,60	0,90	0,98	8,87	2,51	2,47	2,30
232	197 545	1,18	0,68	1,05	0,53	0,67	0,54	9,65	1,19	1,56	1,74
452	306 215	1,30	0,90	1,06	0,65	1,06	1,14	9,35	2,00	3,12	2,69
623	337 106	1,24	0,94	0,98	0,71	1,15	1,28	10,07	3,44	4,00	2,96
649	324 053	1,20	0,88	1,06	0,69	1,09	1,21	9,73	3,25	3,71	2,85
585	329 485	1,32	0,89	1,12	0,69	1,08	1,12	10,80	3,25	3,62	2,89
730	336 733	1,32	0,86	1,08	0,69	1,13	1,23	10,59	3,61	4,55	2,96
780	406 553	1,84	1,33	1,44	0,98	1,51	1,57	15,29	4,95	5,20	3,44
613	424 260	1,87	1,56	1,48	1,14	1,70	1,80	14,16	3,81	3,11	3,97
720	383 557	1,39	1,82	1,45	1,07	1,86	1,60	15,98	3,33	4,14	4,04
703	429 242	1,99	1,65	1,42	1,06	1,77	1,83	14,33	4,68	4,23	4,00
572	476 110	2,11	2,27	1,66	1,30	1,97	2,02	16,00	5,05	3,79	4,12
610	281 125	0,91	0,68	0,80	0,59	0,83	0,84	7,35	2,33	3,10	2,45
418	237 349	0,96	0,66	0,80	0,53	0,77	0,87	7,37	1,96	2,67	2,09
326	247 850	0,99	0,76	0,87	0,53	0,76	0,82	7,94	2,22	2,35	2,18
608	326 719	1,27	0,90	1,06	0,69	1,10	1,20	10,11	3,13	3,81	2,87
741	423 944	1,87	1,87	1,49	1,12	1,77	1,77	15,15	4,37	4,04	3,91
397	355 098	2,07	1,92	1,48	1,07	1,83	1,72	13,55	3,10	3,01	3,13

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	16 204	1485	63 193	579	4497	39 082	120 538	11 990
1879	15 661	1375	47 215	294	3906	30 757	85 124	10 713
1880	14 845	1306	41 114	285	3670	30 199	81 561	10 753
1881	10 826	1124	34 174	225	3196	24 775	133 956	7 101
1882	16 059	1292	48 106	258	3400	30 537	113 536	7 058
1883	20 671	963	49 142	207	3029	19 889	126 699	5 444
1884	17 669	954	36 714	172	3259	28 183	118 145	7 382
1885	19 817	884	50 550	206	3397	29 603	117 900	7 489
1886	20 872	912	58 753	272	3805	33 948	123 185	7 460
1887	22 378	936	63 824	276	3598	29 451	126 758	7 314
1888	13 797	670	48 682	243	2916	27 091	81 110	6 599
1889	18 677	550	52 558	238	3262	30 047	115 437	8 109
1890	17 106	470	49 740	199	3284	32 085	104 621	8 514
1891	17 414	485	55 213	201	3618	27 169	103 727	8 247
1892	19 476	408	59 171	202	3935	31 647	132 125	8 327
1893	24 712	316	68 929	189	2824	25 946	171 585	6 389
1894	14 993	364	65 143	198	3991	40 894	139 783	7 658
1895	18 715	373	69 193	197	3803	42 359	168 342	12 586
1896	17 163	300	64 483	177	3305	39 501	166 413	11 349
1897	19 997	277	71 600	172	3491	38 306	169 696	10 605
1898	17 765	244	65 809	151	3274	41 357	164 972	13 072
1899	25 847	230	87 657	153	4887	50 118	229 843	12 779
1900	24 684	234	93 800	154	4749	61 146	203 952	14 271
1901	6 843	1930	89 848	172	6388	70 020	258 188	19 229
1902	21 275	310	87 837	174	4612	56 373	239 988	19 337
1903	13 129	1661	89 912	174	6422	70 214	236 389	18 569
Durchschnitt:								
1878—1883	15 711	1256	47 156	308	3616	29 206	110 236	8 843
1884—1888	18 906	871	51 704	234	3395	29 655	113 400	7 249
1889—1893	19 477	446	57 122	205	3384	29 379	125 499	7 917
1894—1898	17 727	312	65 246	179	3573	40 583	161 841	11 054
1899—1903	18 356	873	89 811	165	5412	61 574	233 672	16 837
1904	20 477	639	85 794	167	4645	65 004	252 562	18 666

Stade.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
13	265 975	1,26	1,02	0,99	1,15	1,30	1,27	7,87	4,22	6,97	3,60
11	205 847	1,21	0,94	0,74	0,59	1,13	1,00	5,56	3,77	6,24	2,79
11	199 194	1,15	0,89	0,64	0,57	1,06	0,98	5,33	3,79	5,82	2,70
7	155 812	0,84	0,77	0,54	0,45	0,93	0,81	8,75	2,50	3,66	2,11
4	174 990	1,25	0,89	0,75	0,52	0,99	0,99	7,42	2,49	2,40	2,37
2	136 724	1,55	0,78	0,76	0,45	0,83	0,64	8,08	2,08	1,11	1,86
4	176 655	1,32	0,78	0,57	0,39	0,93	1,91	7,52	2,78	2,00	2,41
—	176 733	1,48	0,77	0,78	0,50	0,97	0,95	7,44	2,80	—	2,40
—	173 302	1,56	0,81	0,90	0,66	1,08	1,09	7,81	2,81	—	2,35
—	151 225	1,67	0,88	0,98	0,63	1,01	0,94	8,04	2,66	—	2,05
—	139 044	1,03	0,67	0,75	0,56	0,82	0,87	5,14	2,36	—	1,88
—	175 525	1,40	0,72	0,81	0,58	0,96	0,96	7,34	2,75	—	2,37
3	180 237	1,33	0,72	0,77	0,56	0,98	1,00	6,66	2,91	3,00	2,43
3	172 598	1,36	0,73	0,86	0,59	1,02	0,83	6,58	2,86	3,00	2,33
—	173 431	1,50	0,74	0,92	0,62	1,17	0,98	8,33	2,87	—	2,34
—	149 491	1,85	0,70	1,07	0,65	0,98	0,81	10,39	2,34	—	2,03
1	212 394	1,30	0,86	1,02	0,72	1,24	1,22	8,43	2,82	1,96	2,88
—	242 147	1,55	0,91	1,09	0,75	1,25	1,28	10,15	4,01	—	3,29
1	233 133	1,36	0,86	1,01	0,71	1,18	1,21	10,08	3,63	0,80	3,16
—	231 638	1,61	0,84	1,12	0,72	1,23	1,16	10,24	3,44	—	3,14
—	240 997	1,43	0,90	1,03	0,72	1,20	1,25	9,93	4,11	—	3,27
12	254 310	2,13	1,18	1,36	0,94	1,63	1,52	13,32	4,22	5,59	3,44
16	294 570	2,02	1,21	1,45	0,99	1,75	1,76	11,71	4,28	5,45	3,97
—	301 344	1,67	1,78	1,39	0,99	1,84	1,80	14,61	4,97	—	4,04
—	298 677	1,82	1,34	1,34	1,02	1,76	1,66	13,44	5,16	—	4,00
—	307 690	1,76	1,82	1,40	1,04	1,89	1,84	13,27	5,59	—	4,12
8	189 758	1,20	0,88	0,74	0,62	1,04	0,95	7,17	3,16	4,36	2,57
0	163 392	1,41	0,78	0,80	0,55	0,96	0,95	7,19	2,68	2,00	2,22
1	170 256	1,49	0,72	0,89	0,60	1,02	0,92	7,89	2,75	3,00	2,30
0	232 062	1,45	0,87	1,02	0,72	1,22	1,22	9,76	3,62	1,20	3,15
6	291 318	1,93	1,67	1,39	1,00	1,78	1,72	13,27	4,87	5,50	3,91
—	276 517	1,98	1,66	1,33	0,95	1,78	1,81	14,33	4,73	—	3,71

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	6781	1129	69 678	811	4739	27 424	114 897	22 611
1879	6357	975	62 521	644	4040	22 289	83 617	19 524
1880	5777	952	50 853	567	3762	20 921	75 546	21 373
1881	4821	791	47 561	499	3185	14 019	125 583	15 018
1882	5934	944	74 643	772	3786	21 482	98 081	17 768
1883	5205	878	77 209	470	2889	12 657	123 541	12 345
1884	4693	824	55 637	423	3295	19 952	116 135	15 818
1885	5527	903	64 687	577	3372	20 563	120 328	15 836
1886	5815	978	74 140	624	3641	22 368	114 380	15 589
1887	6206	946	78 006	618	3241	18 942	133 762	13 121
1888	5319	849	61 384	521	3239	19 418	102 780	12 895
1889	5595	887	69 354	531	3203	20 617	109 933	16 104
1890	5212	871	68 498	470	3298	22 454	85 067	16 781
1891	4560	970	67 902	470	3449	23 518	87 731	16 843
1892	5804	1030	81 946	457	3572	17 662	142 498	15 528
1893	5661	925	94 046	541	2461	14 092	165 673	11 513
1894	6335	1048	89 410	530	3281	23 818	127 873	17 183
1895	5842	1193	84 987	601	3720	28 010	148 193	21 117
1896	6797	1139	91 436	528	3577	26 570	136 238	21 453
1897	7040	1176	93 339	491	3578	27 474	155 601	23 440
1898	6812	1130	88 166	491	3516	29 565	170 172	24 732
1899	7154	1049	100 305	506	3448	32 658	224 825	27 658
1900	7863	1139	108 722	587	4098	36 777	174 032	30 863
1901	7363	1150	105 944	467	3894	34 954	258 919	26 905
1902	8177	1084	100 250	428	3849	37 801	226 674	30 289
1903	6052	1049	104 887	416	3387	35 799	203 438	29 399
Durchschnitt:								
1878—1883	5812	945	63 777	627	3733	19 799	103 544	18 106
1884—1888	5512	900	66 770	552	3357	20 249	117 477	14 652
1889—1893	5366	937	76 349	494	3197	19 668	118 180	15 354
1894—1898	6565	1137	89 467	528	3534	27 087	147 615	21 585
1899—1903	7322	1094	104 022	480	3735	35 598	217 578	29 023
1904	7618	1100	102 063	388	3502	34 520	252 231	20 988

Osnabrück.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
436	199 452	1,53	1,33	1,02	0,86	1,36	1,46	7,61	4,67	7,12	2,92
337	166 632	1,43	1,15	0,92	0,68	1,16	1,19	5,54	4,03	5,49	2,44
386	150 548	1,30	1,12	0,75	0,60	1,08	1,12	5,00	4,41	6,29	2,21
278	112 086	1,08	0,93	0,70	0,53	0,91	0,75	8,31	3,10	4,54	1,64
286	139 687	1,34	1,11	1,10	0,82	1,08	1,15	6,49	3,67	4,66	2,05
267	108 802	1,23	0,89	1,12	0,56	0,87	0,68	7,97	2,60	3,50	1,59
305	141 467	1,11	0,84	0,81	0,53	0,98	1,07	7,49	3,33	4,15	2,07
306	138 241	1,32	0,92	0,94	0,71	1,00	1,11	7,76	3,33	4,18	2,02
298	138 174	1,40	0,99	1,07	0,78	1,08	1,20	7,37	3,29	4,07	2,02
246	103 483	1,49	0,97	1,13	0,75	0,97	1,02	8,62	2,74	3,44	1,51
239	109 960	1,28	0,89	0,89	0,65	0,95	1,05	6,60	2,72	3,88	1,60
260	143 202	1,35	0,96	1,00	0,68	0,97	1,11	6,98	3,33	3,63	2,09
277	142 991	1,26	0,95	0,99	0,62	1,01	1,20	5,39	3,43	3,76	2,09
268	136 782	1,14	1,03	0,99	0,66	1,06	1,23	5,52	3,42	3,75	1,99
220	132 648	1,44	1,12	1,19	0,67	1,10	0,94	8,95	3,19	2,95	1,93
269	120 193	1,38	0,99	1,35	0,87	0,86	0,73	9,95	2,38	2,45	1,76
432	167 181	1,58	1,16	1,28	0,84	1,13	1,23	7,65	3,54	3,83	2,44
514	208 542	1,49	1,16	1,25	0,89	1,24	1,35	8,83	4,35	4,55	3,05
494	183 415	1,70	1,26	1,32	0,85	1,25	1,35	8,07	4,38	4,46	2,68
493	201 278	1,77	1,33	1,34	0,81	1,29	1,40	9,19	4,81	4,13	2,94
568	207 198	1,70	1,32	1,27	0,89	1,31	1,49	9,98	5,04	4,50	3,03
765	261 120	1,92	1,34	1,44	1,08	1,43	1,66	12,76	5,44	5,92	3,77
805	249 437	2,02	1,50	1,56	1,26	1,64	1,85	9,84	5,65	5,63	3,59
746	221 185	2,03	1,56	1,48	1,11	1,62	1,74	14,47	4,73	5,28	3,13
756	241 116	2,21	1,58	1,42	1,13	1,63	1,89	12,54	5,45	5,52	3,41
628	238 341	1,79	1,49	1,49	1,13	1,54	1,75	11,34	5,23	4,76	3,36
332	146 201	1,32	1,09	0,93	0,67	1,08	1,06	6,82	3,75	5,21	2,14
279	126 265	1,35	0,92	0,97	0,68	1,00	1,09	7,57	3,08	3,85	1,84
259	135 163	1,31	1,01	1,10	0,69	1,00	1,04	7,30	3,15	3,23	1,97
500	193 523	1,57	1,24	1,29	0,87	1,24	1,37	8,75	4,42	4,30	2,83
740	242 240	2,00	1,49	1,48	1,14	1,57	1,78	12,20	5,29	5,43	3,45
488	200 234	2,15	1,63	1,44	0,96	1,56	1,69	14,00	3,59	3,90	2,82

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	4 527	237	27 742	249	3731	49 918	36 837	16 648
1879	3 914	250	19 039	224	2813	35 942	18 057	13 467
1880	3 933	247	19 093	219	2917	40 899	17 414	14 088
1881	3 097	250	18 643	127	2799	38 015	27 202	10 959
1882	3 556	267	21 550	171	2929	39 376	23 542	12 216
1883	4 632	563	23 969	175	2548	25 849	26 807	12 950
1884	4 221	276	15 036	129	2290	28 061	27 532	12 602
1885	5 646	628	22 461	195	2703	36 399	27 188	10 704
1886	4 941	593	22 772	211	2886	38 875	28 398	12 701
1887	5 785	531	24 675	194	2564	36 609	32 246	11 875
1888	4 410	524	22 041	201	2243	32 520	17 406	9 770
1889	6 580	476	24 271	193	2041	37 060	27 766	12 336
1890	5 128	255	20 715	177	1453	31 190	21 179	12 165
1891	3 482	750	22 507	198	3193	38 831	22 114	9 807
1892	4 758	1124	26 749	164	2159	35 417	30 025	13 309
1893	6 172	533	34 115	190	2340	35 460	52 195	12 471
1894	4 107	988	29 765	172	2308	41 311	34 917	13 823
1895	4 479	515	30 152	148	2230	40 585	43 852	20 445
1896	6 006	399	32 215	158	2326	41 782	49 013	18 217
1897	5 974	550	31 517	145	2398	35 875	46 490	18 399
1898	7 131	227	28 096	134	2007	41 321	44 203	19 369
1899	10 587	202	34 316	193	3260	50 408	63 720	21 720
1900	11 303	426	39 267	335	2727	54 116	47 362	21 890
1901	3 154	1781	38 019	316	3510	58 325	86 976	32 928
1902	10 687	655	39 204	189	2188	52 152	77 596	29 941
1903	7 383	1366	37 324	241	3191	54 231	59 242	22 472
Durchschnitt:								
1878—1883	3 943	302	21 673	194	2956	38 333	24 976	13 388
1884—1888	5 001	510	21 397	186	2537	34 493	26 554	11 530
1889—1893	5 224	628	25 671	184	2237	35 591	30 656	12 017
1894—1898	5 539	536	30 329	151	2254	40 174	43 695	18 051
1899—1903	8 623	886	37 626	255	2975	53 846	66 979	25 790
1904	4 757	1890	33 631	260	4559	54 815	79 217	31 316

Aurich.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
—	115 866	1,56	1,59	1,21	0,91	1,49	1,65	6,44	4,33	—	3,00
—	97 054	1,35	1,68	0,83	0,82	1,12	1,19	3,16	3,50	—	2,51
—	96 109	1,35	1,67	0,83	0,80	1,16	1,35	3,05	3,66	—	2,48
—	76 343	1,06	1,68	0,81	0,60	1,11	1,26	4,76	2,85	—	1,97
—	83 440	1,22	1,80	0,94	0,62	1,17	1,30	4,12	3,18	—	2,16
19	58 632	1,27	1,54	1,03	0,60	0,96	0,93	4,80	2,93	4,50	1,58
1	68 195	1,16	0,90	0,65	0,44	0,88	1,01	4,93	2,81	4,50	1,84
1	75 398	1,54	2,13	0,97	0,65	1,04	1,31	4,85	2,40	4,15	2,04
1	77 673	1,51	2,01	1,00	0,70	1,12	1,37	5,06	2,80	4,15	2,10
18	64 395	1,84	1,97	1,09	0,66	1,08	1,28	5,75	2,61	4,14	1,72
17	58 202	1,36	1,84	0,97	0,57	0,96	1,14	3,12	2,17	3,90	1,55
18	78 504	1,78	1,73	1,07	0,60	1,01	1,30	4,94	2,58	4,15	2,05
27	78 365	1,36	1,31	0,91	0,56	0,87	1,10	3,79	2,41	3,90	2,04
33	79 799	1,53	2,01	1,01	0,54	1,19	1,28	4,02	2,31	3,92	2,03
1	83 172	1,61	2,19	1,17	0,64	1,15	1,24	5,42	2,63	2,00	2,09
113	64 022	1,80	2,00	1,39	0,70	1,08	1,27	8,57	2,67	4,93	1,74
51	82 345	1,44	2,22	1,20	0,70	1,15	1,43	5,83	2,92	4,82	2,24
51	94 408	1,59	1,73	1,21	0,61	1,17	1,40	7,11	4,08	4,89	2,56
50	88 908	1,88	1,92	1,30	0,73	1,23	1,48	8,02	3,80	4,96	2,41
25	91 540	1,85	2,13	1,28	0,72	1,19	1,26	7,48	3,86	4,93	2,49
25	102 702	1,76	1,65	1,14	0,70	1,14	1,46	7,06	4,01	4,93	2,79
—	97 164	2,37	1,97	1,40	1,01	1,53	1,86	10,41	4,62	—	2,57
38	141 700	2,30	2,40	1,59	1,51	1,55	1,96	7,47	4,55	5,45	3,86
—	126 481	1,98	2,51	1,54	1,44	1,65	2,06	13,71	5,46	—	3,25
—	123 205	2,39	2,08	1,55	1,51	1,59	1,99	12,21	5,51	—	3,25
—	126 995	2,04	2,22	1,54	1,40	1,80	1,98	9,37	4,87	—	3,25
3	87 907	1,30	1,64	0,94	0,70	1,17	1,29	4,39	3,39	4,50	2,29
8	68 773	1,47	1,76	0,93	0,60	1,01	1,22	4,74	2,56	4,04	1,85
38	76 772	1,62	1,93	1,12	0,60	1,07	1,24	5,41	2,52	4,47	1,99
40	91 980	1,72	1,99	1,23	0,69	1,18	1,41	7,10	3,74	4,90	2,50
8	123 109	2,26	2,31	1,52	1,37	1,63	1,97	10,64	5,04	5,45	3,25
—	127 649	2,06	2,53	1,49	1,50	2,00	1,92	12,55	5,43	—	3,33

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommer-gerste	Hafer	Kar-toffeln	Klee-heu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	40 798	1210	108 028	98	16 135	51 963	169 157	71 656
1879	37 399	1106	98 400	78	13 452	44 692	131 068	60 245
1880	32 498	1128	84 010	67	13 833	44 417	138 520	56 071
1881	30 334	845	78 345	59	10 875	30 106	180 167	36 636
1882	36 692	1105	106 884	67	14 124	46 217	143 684	45 992
1883	34 743	1299	102 474	223	10 654	32 438	193 908	36 523
1884	33 120	1128	100 136	252	11 752	40 083	196 420	41 699
1885	36 306	1220	102 180	278	12 120	42 332	203 019	42 571
1886	36 502	1293	105 404	255	12 550	46 765	196 872	44 876
1887	39 430	1156	120 943	242	11 080	37 437	238 042	35 883
1888	32 448	1044	91 074	210	11 421	43 411	178 316	37 053
1889	36 883	1054	103 531	220	11 403	43 785	201 694	45 512
1890	33 858	983	108 255	229	11 983	48 584	145 314	51 059
1891	19 769	1182	80 682	369	12 626	49 834	129 944	52 378
1892	38 412	1190	123 236	226	12 781	43 936	273 951	45 839
1893	43 907	1092	139 786	136	9 360	31 958	309 945	29 050
1894	40 489	1130	134 496	111	11 429	46 881	225 708	39 117
1895	36 673	1060	132 166	83	11 651	50 596	251 452	60 480
1896	41 978	1074	131 615	88	11 426	50 718	229 782	53 211
1897	37 449	1155	126 174	87	11 392	48 225	260 353	59 497
1898	38 165	1147	134 741	71	11 421	54 489	272 204	65 543
1899	43 238	1291	148 166	311	14 050	63 529	385 905	71 131
1900	48 216	1456	148 713	65	12 897	73 046	310 457	79 079
1901	47 388	1188	151 823	87	12 772	68 003	480 123	67 565
1902	46 633	1124	146 457	73	12 819	71 608	377 423	80 873
1903	40 950	1253	151 319	87	12 740	69 083	393 543	90 138
Durchschnitt:								
1878—1883	35 411	1115	96 357	99	13 179	41 639	159 417	51 187
1884—1888	35 561	1168	103 947	247	11 785	42 005	202 534	40 417
1889—1893	34 566	1100	111 098	236	11 631	43 619	212 169	44 767
1894—1898	38 951	1113	131 838	88	11 464	50 182	247 900	55 569
1899—1903	45 285	1262	149 296	124	13 056	69 054	385 490	77 757
1904	44 612	998	147 981	67	12 084	56 925	410 644	59 136

Münster.

Luzerne-	Wiesen-	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg):									
		Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1177	209 011	1,38	1,19	1,10	0,95	1,33	1,31	7,86	4,82	6,86	4,11
1249	156 627	1,26	1,09	1,00	0,76	1,11	1,12	6,09	4,05	5,11	3,08
1256	140 497	1,10	1,11	0,86	0,66	1,14	1,11	6,44	3,77	5,14	2,76
735	106 869	1,02	0,83	0,80	0,57	0,90	0,76	8,37	2,46	3,01	2,10
902	139 752	1,24	1,09	1,09	0,66	1,16	1,16	6,68	3,09	3,69	2,75
925	124 417	1,17	1,04	1,04	0,62	0,96	0,83	8,71	2,58	2,48	2,44
1153	141 004	1,12	0,93	1,02	0,73	1,06	1,03	8,81	2,96	3,26	2,76
1174	131 975	1,22	1,01	1,04	0,88	1,09	1,08	9,10	3,02	3,35	2,59
1208	131 658	1,23	1,07	1,07	0,81	1,13	1,20	8,82	3,18	3,36	2,58
1133	103 231	1,32	1,00	1,23	0,81	0,99	0,96	10,66	2,56	3,12	2,02
1103	102 428	1,08	0,91	0,92	0,70	1,02	1,11	7,96	2,63	3,08	2,01
1280	136 749	1,23	1,00	1,05	0,73	1,04	1,11	8,85	3,24	3,69	2,65
1265	141 295	1,12	0,95	1,10	0,82	1,10	1,22	6,32	3,62	3,82	2,74
1259	129 917	0,75	0,96	0,85	0,57	1,02	1,10	5,55	3,67	3,69	2,53
1151	116 027	1,33	1,13	1,26	0,92	1,12	1,04	11,65	3,20	3,31	2,25
983	92 339	1,43	1,01	1,39	1,22	0,91	0,81	12,59	2,06	2,31	1,78
1342	148 788	1,31	1,15	1,33	1,09	1,12	1,18	9,10	2,96	3,19	2,86
1768	186 191	1,22	1,11	1,31	1,04	1,14	1,24	10,07	4,47	4,16	3,58
1856	162 006	1,40	1,13	1,30	1,02	1,14	1,26	9,12	3,89	4,11	3,12
2102	185 193	1,30	1,18	1,26	1,10	1,14	1,14	10,30	4,35	4,38	3,56
2229	190 034	1,32	1,19	1,34	1,06	1,16	1,30	10,78	4,78	4,41	3,65
3486	216 396	1,52	1,43	1,48	1,07	1,45	1,49	14,25	5,16	5,84	4,03
3613	232 264	1,67	1,61	1,50	1,18	1,46	1,74	11,09	5,31	5,66	4,39
3387	205 934	1,71	1,45	1,55	1,25	1,47	1,58	17,21	4,49	5,01	3,71
4750	216 719	1,65	1,58	1,45	1,30	1,48	1,66	13,50	5,39	7,11	3,94
4831	252 746	1,48	1,48	1,52	1,23	1,48	1,58	13,90	6,03	7,41	4,59
1040	146 197	1,19	1,06	0,98	0,68	1,10	1,05	7,36	3,47	3,92	2,87
1154	122 059	1,19	0,99	1,05	0,79	1,06	1,07	9,07	2,87	3,25	2,39
1187	123 265	1,18	1,01	1,13	0,74	1,04	1,06	9,04	3,16	3,31	2,39
1859	174 443	1,31	1,15	1,31	1,06	1,14	1,22	9,88	4,10	3,90	3,35
4001	224 812	1,61	1,51	1,50	1,15	1,47	1,61	13,99	5,28	6,21	4,13
2791	173 758	1,62	1,39	1,50	1,08	1,35	1,31	14,47	3,84	5,07	3,11

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	25 790	3836	93 845	879	8769	61 526	164 228	77 384
1879	21 635	3737	78 124	839	7684	51 341	140 711	63 883
1880	20 485	3248	67 020	522	6670	49 163	131 204	60 695
1881	17 171	2948	69 403	613	5432	36 334	210 848	41 653
1882	22 640	3247	89 771	944	7068	50 738	137 567	49 369
1883	21 590	2750	93 069	833	5973	39 599	210 466	40 990
1884	22 271	2805	75 659	623	6687	51 991	171 172	48 738
1885	23 580	2909	82 358	632	6986	55 446	188 789	51 020
1886	26 114	2971	90 978	653	7477	62 749	193 241	51 298
1887	27 020	2626	98 419	665	6806	52 062	240 207	46 406
1888	23 132	2518	77 587	637	6922	58 866	164 000	45 306
1889	23 308	1779	81 388	448	5940	54 208	183 693	52 878
1890	27 411	1741	94 237	481	6414	63 651	130 322	56 530
1891	19 810	3944	61 754	870	7901	77 326	111 664	54 628
1892	28 499	2507	101 882	795	6817	54 879	270 388	52 020
1893	30 360	1642	120 228	482	3515	35 875	307 083	32 303
1894	32 042	1885	120 877	463	5153	64 222	242 762	42 001
1895	27 678	3122	86 943	376	5669	75 979	257 648	72 579
1896	30 196	1505	105 821	420	5147	70 475	229 200	69 198
1897	33 398	1358	111 109	413	4975	71 614	268 490	75 618
1898	34 154	1170	108 006	366	4701	77 609	263 781	79 448
1899	39 950	986	124 753	286	4957	86 163	368 317	99 855
1900	43 330	1992	118 591	467	5160	100 573	281 742	91 740
1901	39 316	1938	137 049	379	4463	80 253	488 032	81 474
1902	52 523	1192	133 244	454	4484	106 733	344 630	99 660
1903	42 088	1973	140 113	557	4653	94 530	373 830	96 997
Durchschnitt:								
1878—1883	21 552	3294	81 872	772	6933	48 117	165 837	55 662
1884—1888	24 423	2766	85 000	642	6976	56 223	191 482	48 554
1889—1893	25 878	2322	91 898	615	6117	57 188	200 630	49 672
1894—1898	31 494	1808	106 551	408	5129	71 980	252 356	67 769
1899—1903	43 441	1616	130 750	428	4743	93 650	371 310	93 955
1904	46 945	1258	142 011	430	4677	95 660	402 012	73 104

Minden.

Luzerne-	Wiesen-	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
Heu	Heu										
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
7 446	212 799	1,43	1,20	1,32	0,88	1,17	1,32	7,17	4,37	5,51	4,08
5 157	142 305	1,20	1,17	1,10	0,84	1,03	1,10	6,15	3,60	3,82	2,73
4 549	130 366	1,13	1,02	0,94	0,52	0,89	1,05	5,73	3,42	3,37	2,50
3 014	100 958	0,95	0,92	0,97	0,61	0,73	0,78	9,21	2,35	2,23	1,94
3 912	117 209	1,25	1,02	1,26	0,94	0,95	1,09	6,01	2,79	2,90	2,25
2 755	99 948	1,14	0,90	1,29	0,80	0,82	0,84	8,79	2,41	2,42	1,91
3 102	122 832	1,17	0,98	1,04	0,72	0,91	1,09	7,14	2,85	2,88	2,35
3 175	127 292	1,24	1,03	1,13	0,72	0,95	1,17	7,87	2,99	2,93	2,43
3 268	125 423	1,37	1,08	1,25	0,75	1,01	1,32	8,05	3,01	3,01	2,39
3 329	106 282	1,40	1,06	1,35	0,76	0,93	1,10	10,05	2,73	2,85	2,03
3 384	103 932	1,19	1,03	1,07	0,70	0,96	1,23	6,85	2,66	2,87	1,99
3 643	123 276	1,18	1,01	1,12	0,55	0,85	1,12	7,60	3,10	2,91	2,34
3 899	133 851	1,34	1,14	1,29	0,64	0,95	1,30	5,30	3,29	3,19	2,56
3 928	128 436	1,12	1,16	0,95	0,73	1,02	1,38	4,57	3,25	3,23	2,43
3 894	115 849	1,43	1,21	1,45	0,90	1,02	1,06	10,85	3,08	3,20	2,19
2 444	88 234	1,43	1,14	1,60	0,86	0,62	0,71	11,69	1,95	1,82	1,67
4 388	144 617	1,53	1,29	1,61	0,88	1,00	1,26	9,21	2,80	3,19	2,74
5 628	178 604	1,37	1,14	1,30	0,87	1,05	1,33	9,67	4,63	4,15	3,38
5 945	171 038	1,48	1,17	1,45	0,83	1,10	1,32	8,60	4,42	4,11	3,24
6 145	175 029	1,63	1,25	1,52	0,85	1,15	1,33	10,04	4,77	4,27	3,32
6 073	178 581	1,60	1,29	1,47	0,78	1,18	1,46	9,80	4,98	4,42	3,38
9 193	225 429	1,85	1,47	1,65	0,84	1,36	1,63	13,82	5,85	6,07	4,26
8 751	227 388	1,88	1,68	1,59	1,14	1,43	1,81	10,26	5,52	5,07	4,25
8 347	235 060	1,82	1,71	1,78	0,90	1,35	1,45	17,07	4,81	4,97	4,32
10 968	254 139	2,21	1,67	1,73	1,11	1,51	1,98	12,10	6,08	6,39	4,59
9 751	256 485	1,93	1,61	1,83	1,34	1,49	1,69	13,14	5,94	5,76	4,63
4 472	133 844	1,18	1,04	1,15	0,76	0,93	1,03	7,19	3,16	3,26	2,57
3 251	117 152	1,27	1,03	1,17	0,73	0,95	1,18	7,99	2,85	2,90	2,24
3 556	117 929	1,30	1,14	1,29	0,73	0,91	1,12	8,06	2,94	2,84	2,24
5 636	169 574	1,53	1,21	1,48	0,84	1,09	1,34	9,46	4,34	4,03	3,21
9 402	239 700	1,94	1,64	1,72	1,07	1,42	1,71	13,30	5,63	5,64	4,41
8 200	188 983	2,00	1,63	1,83	1,02	1,46	1,75	14,05	4,45	4,88	3,40

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	35 593	1847	81 065	1430	10 970	91 366	234 699	115 924
1879	31 164	1487	67 270	1254	9 471	80 400	166 452	96 261
1880	24 396	1341	55 528	1050	8 074	75 298	206 826	89 728
1881	23 076	1077	59 121	719	5 472	42 405	274 393	57 274
1882	29 488	1432	73 835	1076	8 179	71 280	165 799	73 158
1883	26 424	1345	66 593	1166	6 009	44 398	310 112	55 642
1884	28 396	1368	70 411	1172	6 752	65 209	289 929	62 086
1885	29 922	1364	72 281	1288	7 248	69 444	311 124	62 113
1886	29 260	1378	67 465	1379	7 640	80 197	280 836	67 100
1887	32 572	1384	79 542	1100	6 270	63 931	338 977	55 547
1888	27 406	1219	64 943	1065	6 879	73 327	241 260	58 920
1889	30 380	1088	66 899	1053	5 761	69 126	298 104	68 570
1890	32 221	985	72 400	1113	6 289	83 098	210 668	69 685
1891	16 942	5312	49 261	1101	9 282	93 593	196 387	69 500
1892	31 617	1842	79 056	1064	6 882	76 391	385 790	60 058
1893	38 902	1116	92 280	1160	3 850	45 322	437 798	37 118
1894	40 152	958	91 344	1059	5 460	76 846	346 547	50 683
1895	38 194	1260	79 585	1265	5 585	87 832	371 060	85 155
1896	38 325	862	84 804	1187	5 064	84 382	337 442	76 659
1897	41 244	956	81 763	1136	4 738	90 998	417 682	85 023
1898	42 943	921	87 007	1103	4 664	97 264	388 419	88 644
1899	48 524	647	91 728	1153	6 015	103 006	476 156	104 479
1900	51 050	731	94 667	1056	5 100	108 688	411 597	106 061
1901	32 356	2320	106 594	1362	4 383	104 190	660 921	80 298
1902	55 937	469	103 021	1317	4 284	113 290	467 829	112 980
1903	47 349	2171	111 088	1100	4 378	117 094	554 702	125 415
Durchschnitt:								
1878—1883	28 358	1421	67 235	1116	8 029	67 525	226 380	81 331
1884—1888	29 511	1343	70 929	1201	6 958	70 421	292 425	61 153
1889—1893	30 012	2069	71 979	1098	6 413	73 506	305 749	60 986
1894—1898	40 172	991	84 900	1150	5 102	87 464	372 230	77 233
1899—1903	47 043	1228	101 420	1198	4 832	109 254	514 221	105 847
1904	54 418	504	109 600	1135	3 718	102 047	543 216	100 576

Arnsberg.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2897	233 537	1,61	1,37	1,39	1,22	1,33	1,40	7,46	4,71	6,05	4,35
2114	174 236	1,41	1,10	1,15	1,07	1,15	1,24	5,29	3,91	4,41	3,26
1943	143 253	1,11	1,00	0,95	0,91	0,98	1,16	6,57	3,65	4,06	2,68
1269	107 562	1,05	0,80	1,01	0,62	0,66	0,65	8,73	2,33	2,66	2,01
1648	133 102	1,34	1,06	1,26	0,93	0,99	1,10	5,28	2,97	3,45	2,49
1535	109 468	1,18	1,01	1,12	0,74	0,83	0,69	9,68	2,51	3,56	2,05
1474	132 642	1,27	1,03	1,18	0,78	0,92	1,01	9,04	2,78	3,56	2,48
1442	129 200	1,34	1,04	1,21	0,87	0,99	1,08	9,70	2,78	3,32	2,41
1437	135 825	1,31	1,05	1,13	0,93	1,04	1,25	8,75	3,00	3,38	2,54
1200	105 681	1,46	1,08	1,33	0,89	0,85	1,00	10,53	2,48	2,94	1,97
1387	113 699	1,22	1,10	1,08	0,87	0,97	1,14	7,46	2,62	3,49	2,12
1413	131 484	1,35	1,11	1,12	0,83	0,85	1,07	9,13	2,99	3,63	2,47
1408	138 978	1,42	1,04	1,22	0,88	0,97	1,28	6,43	3,02	3,67	2,60
1421	128 246	1,00	1,40	0,92	0,88	1,11	1,30	5,89	3,02	3,54	2,40
1315	113 666	1,51	1,25	1,36	0,88	1,06	1,14	11,49	2,60	3,27	2,12
990	72 544	1,62	0,99	1,54	0,84	0,71	0,69	12,80	1,71	2,20	1,36
1468	134 143	1,68	1,07	1,51	0,85	1,00	1,16	10,08	2,42	2,82	2,52
2230	171 221	1,61	1,00	1,39	0,90	1,08	1,28	10,78	3,93	4,48	3,22
2102	172 186	1,61	1,00	1,43	0,88	1,04	1,26	9,79	3,52	4,13	3,23
2203	180 815	1,71	1,20	1,40	0,90	1,12	1,35	12,00	3,84	4,45	3,40
2321	182 901	1,76	1,21	1,49	0,91	1,17	1,45	11,07	4,02	4,69	3,44
2787	214 046	1,96	1,32	1,58	1,14	1,43	1,57	13,50	4,84	5,57	3,94
3062	206 305	2,01	1,49	1,62	1,11	1,38	1,63	11,05	4,78	6,20	3,84
2493	164 527	1,67	1,59	1,82	1,34	1,34	1,48	17,26	3,54	5,39	3,09
2550	225 916	2,22	1,77	1,75	1,28	1,53	1,71	12,23	4,88	5,15	4,26
3169	237 938	2,12	1,86	1,90	1,17	1,63	1,70	14,53	5,51	6,59	4,49
1901	150 193	1,28	1,06	1,15	0,90	0,99	1,04	7,18	3,36	4,04	2,81
1388	123 409	1,32	1,06	1,19	0,87	0,95	1,10	9,10	2,73	3,34	2,30
1309	116 983	1,40	1,24	1,24	0,86	0,96	1,10	9,18	2,68	3,19	2,19
2065	168 253	1,68	1,08	1,44	0,89	1,08	1,30	10,75	3,56	4,10	3,16
2812	209 746	2,01	1,64	1,74	1,21	1,45	1,62	13,73	4,71	5,78	3,92
2209	197 388	2,17	1,52	1,87	1,23	1,47	1,55	14,24	4,17	5,01	3,71

Regierungsbezirk

a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):

Jahr:	Weizen		Roggen		Sommer-gerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	50 952	2643	114 523	850	22 906	109 373	336 685	122 705
1879	41 478	2547	80 486	562	19 580	93 127	263 875	110 746
1880	42 716	2393	86 501	561	19 583	91 114	297 520	98 389
1881	36 085	2051	90 999	504	14 813	65 262	418 872	63 564
1882	43 665	2259	100 949	531	16 944	87 330	214 060	71 507
1883	39 340	4608	89 434	956	14 774	65 210	373 175	63 009
1884	42 162	4157	66 932	764	16 329	81 866	309 000	68 708
1885	47 711	3995	91 458	779	17 489	88 348	382 377	70 538
1886	50 259	3933	89 440	757	17 501	97 293	328 048	74 780
1887	52 765	3343	99 158	742	15 796	84 471	419 641	70 734
1888	49 643	3428	87 368	709	17 724	95 778	295 680	67 366
1889	46 535	2645	91 461	639	15 401	92 657	371 578	75 703
1890	55 794	2433	100 090	621	15 981	102 588	312 571	79 521
1891	30 051	9486	67 818	967	22 024	128 829	255 874	81 603
1892	54 934	4170	109 466	753	17 494	100 680	405 377	58 347
1893	51 632	1977	123 285	670	10 415	58 168	517 657	23 714
1894	63 795	2601	135 238	801	17 631	114 355	449 776	42 362
1895	51 576	4136	102 753	847	18 043	112 616	489 681	80 062
1896	63 872	2562	120 669	727	17 672	119 994	440 710	83 056
1897	68 151	2552	120 826	728	18 360	118 149	462 498	96 493
1898	74 067	1720	130 072	686	16 542	138 137	425 810	106 338
1899	92 564	1778	150 831	765	22 621	173 552	648 793	140 140
1900	95 987	1771	143 572	819	23 537	182 839	536 449	149 167
1901	74 008	5441	161 188	620	23 949	169 370	818 126	135 184
1902	111 977	2261	170 656	596	22 587	196 023	740 105	157 403
1903	87 474	5160	178 082	696	22 014	193 424	628 253	164 184
Durchschnitt:								
1878—1883	42 373	2750	93 816	661	18 100	85 236	317 365	88 320
1884—1888	48 508	3771	86 871	750	16 968	89 551	346 949	70 425
1889—1893	47 789	4142	98 424	730	16 263	96 584	372 611	63 777
1894—1898	64 292	2714	121 911	758	17 650	120 650	453 695	81 662
1899—1903	92 402	3282	160 866	699	22 942	183 042	674 345	149 270
1904	97 810	2421	175 805	682	20 364	176 478	680 259	133 403

Kassel.

		b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg):									
Luzerne-	Wiesen-	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
14 250	474 488	1,27	1,06	1,15	0,79	1,15	1,32	7,49	4,55	6,18	3,92
10 782	391 530	1,04	1,02	0,81	0,52	0,98	1,12	5,87	4,10	4,68	3,24
9 382	324 364	1,07	0,96	0,87	0,52	0,98	1,10	6,62	3,65	4,07	2,68
6 851	247 231	0,90	0,82	0,91	0,47	0,74	0,78	9,32	2,35	2,97	2,04
7 808	284 857	1,09	0,91	0,89	0,61	0,85	1,05	4,76	2,65	3,39	2,35
6 686	261 707	0,97	0,86	0,93	0,45	0,71	0,78	8,12	2,45	3,09	2,16
6 652	281 428	1,03	0,85	0,70	0,40	0,79	0,98	6,71	2,65	3,15	2,32
7 250	288 932	1,15	0,90	0,95	0,44	0,84	1,05	8,28	2,72	3,40	2,38
6 996	301 554	1,21	0,92	0,94	0,43	0,86	1,16	7,18	2,89	3,39	2,50
6 699	279 166	1,26	0,87	1,04	0,42	0,77	1,01	9,19	2,74	3,21	2,31
6 580	268 238	1,17	0,91	0,92	0,43	0,87	1,14	6,46	2,62	3,15	2,22
6 474	304 986	1,07	0,84	0,97	0,43	0,80	1,09	8,13	2,88	3,14	2,53
6 511	318 812	1,26	0,95	1,06	0,45	0,86	1,20	6,85	3,01	3,34	2,64
6 101	317 272	0,92	1,17	0,79	0,61	1,00	1,34	5,50	3,08	3,39	2,63
4 512	233 278	1,30	1,10	1,19	0,55	0,93	1,13	8,79	2,20	2,53	1,94
3 808	124 352	1,13	0,75	1,25	0,51	0,60	0,66	10,73	0,93	1,84	1,03
6 686	306 054	1,42	0,97	1,36	0,65	1,03	1,28	9,30	1,86	2,96	2,53
7 773	411 589	1,24	0,95	1,10	0,66	0,97	1,19	10,05	3,29	3,47	3,41
8 577	388 850	1,46	1,01	1,24	0,60	1,02	1,30	9,04	3,36	3,69	3,23
8 922	417 195	1,56	1,04	1,24	0,62	1,09	1,27	9,46	3,85	3,85	3,46
9 302	433 966	1,65	1,02	1,34	0,63	1,05	1,48	8,71	4,20	4,09	3,59
12 508	534 474	1,94	1,36	1,55	0,85	1,55	1,83	13,07	5,29	5,05	4,46
14 779	550 485	1,91	1,40	1,48	1,01	1,68	1,90	10,76	5,34	5,35	4,58
13 267	501 442	1,73	1,59	1,65	0,91	1,64	1,68	16,05	4,86	5,09	4,10
14 558	547 168	2,22	1,70	1,75	1,02	1,80	2,02	14,87	5,59	5,61	4,55
13 449	594 524	1,95	1,78	1,83	1,04	1,71	1,92	12,45	5,86	5,46	4,93
9 293	330 696	1,06	0,93	0,95	0,53	0,90	1,02	7,03	3,30	4,07	2,73
6 835	283 864	1,16	0,89	0,91	0,42	0,83	1,07	7,56	2,72	3,26	2,35
5 481	259 740	1,15	1,02	1,06	0,51	0,85	1,11	8,02	2,43	2,83	2,15
8 252	391 531	1,47	0,99	1,26	0,64	1,03	1,30	9,31	3,34	3,61	3,24
13 712	545 619	1,96	1,60	1,65	0,96	1,67	1,87	13,45	5,39	5,31	4,52
11 799	449 892	1,97	1,58	1,79	1,13	1,65	1,81	13,48	4,67	5,01	3,75

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg): Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	30 190	7	52 020	197	21 974	67 271	253 580	76 015
1879	22 164	5	36 677	152	17 123	52 733	162 182	73 163
1880	22 242	5	32 125	143	16 932	52 301	208 961	65 217
1881	19 387	4	36 682	119	13 037	34 287	278 498	39 693
1882	19 512	6	38 328	148	15 556	46 241	133 681	45 283
1883	16 054	107	27 371	176	12 706	31 432	269 184	35 812
1884	20 809	68	26 101	161	16 941	43 704	257 406	36 382
1885	22 460	32	37 258	176	18 047	47 156	280 875	39 400
1886	23 906	27	34 877	179	18 862	50 224	231 762	41 690
1887	24 981	17	40 713	145	14 708	42 853	262 411	35 423
1888	24 095	15	36 142	143	17 840	49 714	190 922	37 702
1889	25 554	14	37 422	109	15 922	44 642	276 424	41 637
1890	26 308	10	42 937	108	17 747	51 858	239 181	42 833
1891	11 721	1617	30 194	212	22 252	65 660	167 447	46 659
1892	26 491	860	48 995	194	20 509	49 740	304 084	31 809
1893	21 989	405	52 423	265	14 438	32 917	399 899	14 461
1894	24 433	467	56 936	295	18 075	54 895	340 832	25 276
1895	25 265	312	58 488	239	18 865	58 837	366 576	43 572
1896	26 080	297	61 863	282	19 081	56 321	387 797	38 816
1897	25 064	329	56 287	243	19 603	62 731	394 753	48 497
1898	27 590	339	62 058	204	19 429	71 934	320 897	56 975
1899	32 409	335	71 144	252	24 140	90 445	505 055	77 396
1900	32 533	430	71 433	356	22 071	79 830	389 253	77 468
1901	21 384	2628	83 145	191	23 255	82 147	649 848	47 744
1902	33 924	711	79 147	191	24 120	93 628	496 473	75 576
1903	29 490	1558	84 814	226	23 121	93 067	459 330	86 949
Durchschnitt:								
1878—1883	21 592	22	37 200	157	16 221	47 378	217 681	55 864
1884—1888	23 250	32	35 018	161	17 280	46 730	244 675	38 119
1889—1893	22 413	581	42 394	178	18 174	48 963	277 407	35 480
1894—1898	25 686	349	59 126	253	19 010	60 944	362 171	42 627
1899—1903	29 942	1132	77 937	243	23 341	87 823	499 992	73 027
1904	30 404	476	77 491	210	22 085	85 503	448 368	83 824

Wiesbaden.

Luzerne-Heu	Wiesen-Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-Heu	Luzerne-Heu	Wiesen-Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
15 250	261 283	1,50	1,16	1,21	0,83	1,34	1,52	7,91	4,51	6,62	4,35
11 520	199 446	1,10	0,84	0,85	0,64	1,05	1,19	5,06	4,34	5,00	3,32
10 777	167 858	1,11	0,82	0,75	0,59	1,04	1,18	6,52	3,87	4,68	2,80
7 575	131 911	0,96	0,61	0,85	0,50	0,80	0,77	8,68	2,35	3,29	2,20
7 647	155 465	0,97	0,98	0,89	0,61	0,95	1,05	4,17	2,69	3,32	2,59
6 421	125 074	0,78	0,80	0,69	0,56	0,70	0,70	8,01	2,16	2,82	2,09
7 011	144 860	1,00	0,74	0,65	0,61	0,92	0,97	7,66	2,19	3,10	2,42
7 260	144 971	1,09	0,85	0,94	0,70	0,98	1,05	8,36	2,37	3,24	2,42
8 588	152 126	1,13	0,80	0,87	0,72	1,02	1,10	6,79	2,49	3,65	2,52
7 897	128 796	1,18	0,78	1,01	0,67	0,80	0,94	7,68	2,09	3,32	2,13
8 547	133 867	1,14	0,66	0,90	0,65	0,96	1,09	5,58	2,22	3,56	2,22
8 285	146 809	1,19	1,13	0,93	0,58	0,89	0,97	8,08	2,45	3,47	2,43
9 127	159 614	1,22	0,94	1,06	0,57	1,00	1,13	6,98	2,53	3,88	2,64
8 628	152 946	0,74	1,69	0,80	0,69	1,10	1,31	4,75	2,73	3,66	2,53
6 674	129 542	1,33	1,72	1,23	0,77	1,13	1,05	8,80	1,87	2,85	2,14
4 746	71 319	1,10	1,28	1,25	0,87	0,84	0,72	11,40	0,94	2,08	1,17
8 888	161 620	1,28	1,60	1,34	0,94	1,09	1,18	9,72	1,67	3,66	2,66
9 823	205 236	1,35	1,24	1,36	0,83	1,15	1,19	10,42	2,84	3,98	3,37
10 068	188 826	1,41	1,34	1,43	0,87	1,19	1,19	10,98	2,51	3,99	3,10
11 062	204 890	1,35	1,49	1,31	0,84	1,24	1,32	11,15	3,14	4,28	3,37
11 988	221 621	1,49	1,67	1,44	0,84	1,24	1,51	9,12	3,64	4,66	3,64
12 864	241 062	1,82	1,72	1,65	1,16	1,70	1,87	14,12	5,01	5,01	3,99
17 359	250 873	1,80	1,84	1,60	1,27	1,55	1,65	10,90	4,85	6,30	4,15
10 787	224 566	1,57	1,93	1,85	1,22	1,61	1,62	17,62	3,25	4,12	3,69
13 744	258 163	2,02	2,09	1,73	1,22	1,75	1,90	13,77	4,66	5,08	4,22
18 079	281 234	1,89	1,92	1,86	1,45	1,74	1,85	12,80	5,46	6,37	4,62
9 865	173 506	1,07	0,81	0,85	0,62	0,97	1,07	6,73	3,32	4,29	2,89
7 860	140 924	1,11	0,76	0,87	0,67	0,94	1,03	7,21	2,27	3,38	2,34
7 492	132 046	1,13	1,62	1,18	0,72	0,99	1,04	8,00	2,13	3,20	2,18
10 366	196 439	1,38	1,47	1,38	0,86	1,18	1,29	10,28	2,77	4,12	3,23
14 567	251 180	1,83	1,92	1,74	1,26	1,67	1,78	13,87	4,67	5,40	4,13
18 786	249 045	1,82	1,67	1,71	1,25	1,66	1,72	12,39	5,11	6,90	4,07

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	20 843	302	56 849	395	23 088	61 891	304 045	93 536
1879	16 512	266	43 553	243	19 680	53 890	192 093	86 655
1880	14 005	235	33 701	211	19 931	49 732	260 560	71 667
1881	14 418	195	42 688	205	17 965	35 627	349 709	52 659
1882	15 453	207	47 239	230	17 323	41 496	133 835	61 723
1883	12 129	681	30 050	574	17 558	29 011	312 379	47 245
1884	14 636	636	31 566	660	20 417	38 858	332 480	49 757
1885	16 292	629	43 338	621	21 877	46 221	371 378	52 864
1886	15 337	646	38 535	581	23 344	50 620	333 197	51 946
1887	16 291	565	43 607	274	18 205	37 711	292 400	44 761
1888	14 836	549	36 341	245	20 315	48 158	219 979	49 932
1889	16 469	504	42 891	192	20 819	48 709	318 786	62 821
1890	17 891	487	48 230	172	22 403	49 862	307 585	62 589
1891	6 397	3207	26 376	476	31 568	61 638	219 298	62 224
1892	11 680	1999	44 870	258	21 977	43 238	336 167	37 684
1893	9 634	651	52 043	145	11 799	25 883	392 491	11 423
1894	13 948	799	64 868	140	21 889	49 235	399 375	32 765
1895	13 843	784	68 166	63	24 073	53 822	404 412	61 492
1896	14 404	672	68 117	93	24 183	48 392	413 653	58 029
1897	13 926	689	59 832	124	24 817	54 716	415 783	60 633
1898	15 775	678	67 531	63	27 755	64 661	376 032	74 188
1899	17 956	545	71 468	109	33 138	73 655	521 948	75 517
1900	13 627	2168	68 789	519	34 524	73 456	484 905	80 626
1901	11 951	2161	81 303	172	32 680	66 785	725 906	55 687
1902	16 386	1508	79 023	141	34 860	73 772	585 013	68 672
1903	14 064	2019	84 622	140	36 968	80 495	550 782	80 439
Durchschnitt:								
1878—1883	15 572	314	42 346	310	19 258	45 278	258 770	68 914
1884—1888	15 478	605	38 677	476	20 832	44 314	309 886	49 852
1889—1893	12 414	1370	42 882	249	21 713	45 866	314 865	47 348
1894—1898	14 379	720	65 703	97	24 543	54 165	401 851	57 421
1899—1903	14 797	1680	77 041	216	34 434	73 633	573 711	72 188
1904	14 535	1352	83 477	155	32 476	70 639	501 728	73 318

Koblenz.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
55 347	212 174	1,43	1,27	1,23	1,23	1,45	1,52	8,25	4,63	6,24	4,18
39 670	180 679	1,13	1,12	0,94	0,76	1,24	1,32	5,21	4,29	4,47	3,56
31 017	137 596	0,96	0,99	0,73	0,66	1,26	1,22	7,07	3,54	3,49	2,71
27 876	118 434	0,99	0,82	0,93	0,64	1,13	0,87	9,49	2,60	3,14	2,33
29 446	125 502	1,06	0,87	1,02	0,72	1,09	1,02	3,63	3,05	3,32	2,47
20 136	107 687	0,84	0,67	0,77	0,49	0,84	0,70	8,06	2,29	2,63	2,12
21 595	123 340	1,01	0,78	0,80	0,72	0,98	0,93	8,56	2,39	2,87	2,42
23 673	123 662	1,12	0,83	1,09	0,77	1,06	1,11	9,55	2,55	3,12	2,43
23 145	127 545	1,05	0,85	0,97	0,75	1,13	1,21	8,57	2,50	3,05	2,51
21 084	112 817	1,11	0,82	1,09	0,77	0,88	0,90	7,53	2,16	2,79	2,21
23 069	116 672	1,01	0,88	0,90	0,79	0,98	1,15	5,66	2,40	3,05	2,29
26 103	141 347	1,10	0,93	1,04	0,82	1,04	1,17	8,11	3,02	3,45	2,78
26 062	144 647	1,21	0,97	1,16	0,84	1,13	1,21	7,76	3,00	3,48	2,83
25 472	139 821	0,74	1,24	0,76	0,99	1,25	1,35	5,32	2,99	3,44	2,74
16 513	96 982	1,00	1,21	1,14	0,91	1,01	1,00	8,21	1,82	2,24	1,90
9 732	54 453	0,77	0,66	1,16	0,69	0,61	0,60	9,51	0,67	1,34	1,06
20 639	127 993	1,21	1,05	1,42	0,94	1,14	1,14	9,72	2,00	2,76	2,49
27 044	173 916	1,25	1,13	1,47	0,86	1,25	1,25	9,79	3,57	3,64	3,38
27 191	160 758	1,31	1,10	1,45	0,96	1,26	1,13	9,96	3,36	3,62	3,13
27 113	174 977	1,28	1,16	1,29	1,02	1,28	1,26	9,95	3,45	3,67	3,40
30 852	189 259	1,45	1,25	1,45	0,91	1,45	1,48	9,00	4,15	4,22	3,68
42 242	204 069	1,80	1,41	1,60	1,29	1,85	1,71	12,61	4,40	5,50	3,94
41 038	207 851	1,51	1,69	1,51	1,13	1,82	1,62	11,43	4,61	5,36	4,01
39 747	184 662	1,49	1,65	1,72	0,99	1,73	1,44	16,76	3,28	5,16	3,54
39 979	203 707	1,82	1,70	1,66	1,16	1,86	1,60	13,78	3,89	5,18	3,89
44 496	224 225	1,74	1,69	1,77	1,30	2,00	1,74	12,80	4,60	5,77	4,27
33 915	147 012	1,07	0,85	0,94	0,67	1,28	1,10	6,96	3,40	3,91	2,89
22 513	120 807	1,06	0,83	0,97	0,75	1,01	1,06	7,97	2,40	2,98	2,38
20 776	115 450	0,99	1,09	1,06	0,88	1,02	1,07	7,78	2,36	2,80	2,26
26 568	165 381	1,30	1,13	1,42	0,95	1,27	1,25	9,68	3,33	3,58	3,22
41 500	204 903	1,68	1,66	1,65	1,14	1,85	1,62	13,49	4,16	5,39	3,93
45 596	214 462	1,72	1,54	1,75	1,19	1,76	1,53	11,62	4,07	5,90	4,12

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag (Tonnen à 1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommer-gerste	Hafer	Kar-toffeln	Klee-heu
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	60 234	3 473	90 821	271	2926	93 990	250 284	178 617
1879	54 202	3 268	88 678	259	2594	89 600	191 428	143 176
1880	54 830	3 336	91 777	273	2826	89 527	263 646	135 595
1881	46 054	2 779	81 448	240	2174	57 777	285 415	86 052
1882	56 746	3 201	113 252	289	2511	80 801	169 984	117 828
1883	42 899	6 403	85 619	470	3711	55 221	333 227	104 618
1884	51 275	5 821	98 935	369	3882	74 233	375 656	106 335
1885	57 662	5 365	105 550	525	4129	83 349	380 985	112 227
1886	57 114	5 883	96 250	501	4064	97 386	394 023	118 629
1887	61 174	5 043	113 060	217	3517	72 196	435 109	115 978
1888	47 142	5 136	89 768	201	3402	85 566	297 813	104 277
1889	57 248	3 635	99 963	187	2776	91 388	336 172	140 275
1890	53 325	3 115	110 684	209	2906	100 448	281 993	139 503
1891	17 698	16 071	62 430	684	6392	153 674	263 296	137 313
1892	62 626	5 123	121 337	313	3928	101 479	511 960	101 761
1893	62 090	3 020	131 294	216	2350	61 633	470 395	59 301
1894	62 005	3 259	135 199	243	2805	87 514	349 491	85 660
1895	59 747	3 250	134 919	201	2948	96 699	386 884	131 911
1896	62 149	2 350	136 984	184	2818	90 768	382 302	116 997
1897	55 513	2 201	125 102	162	2771	93 844	420 904	132 442
1898	64 602	2 048	138 810	171	2576	114 196	449 945	140 942
1899	61 293	1 211	129 237	218	4036	111 851	468 520	150 494
1900	59 876	2 226	140 242	145	2437	117 841	416 676	162 755
1901	60 059	1 909	153 222	127	2458	119 264	554 531	135 033
1902	69 631	1 822	148 148	177	2312	128 287	495 694	151 693
1903	60 465	3 021	152 059	110	2117	121 737	465 847	178 064
Durchschnitt:								
1878 1883	52 828	3 743	91 933	300	2790	77 819	248 997	127 648
1884 1888	54 873	5 450	100 712	362	3799	82 546	376 717	111 489
1889 1893	50 597	6 193	105 141	322	3703	101 624	372 763	115 630
1894 1898	60 803	2 622	134 203	192	2784	96 604	397 905	121 590
1899 1903	62 265	2 050	144 582	155	2672	119 778	480 254	155 608
1904	60 232	1 506	144 901	61	2086	110 423	433 815	142 641

Düsseldorf.

Luzerne-	Wiesen-	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg):									
		Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
43 903	148 170	1,71	1,63	1,21	0,92	1,54	1,93	7,31	5,40	5,79	4,55
34 816	114 445	1,54	1,53	1,18	0,87	1,36	1,84	5,59	4,33	4,59	3,51
29 444	99 760	1,56	1,57	1,22	0,92	1,48	1,83	7,71	4,10	3,88	3,06
22 742	84 506	1,31	1,30	1,08	0,81	1,14	1,18	8,33	2,60	3,00	2,59
27 912	99 466	1,61	1,50	1,51	0,97	1,32	1,66	4,96	3,56	3,68	3,05
16 760	90 150	1,32	1,23	1,23	0,89	1,20	1,04	9,57	2,94	3,19	2,77
18 368	102 589	1,52	1,23	1,40	0,97	1,29	1,43	10,78	2,99	3,49	3,15
18 914	88 399	1,69	1,25	1,49	1,18	1,38	1,60	10,91	3,16	3,59	2,71
19 261	97 080	1,68	1,38	1,36	1,15	1,37	1,87	11,29	3,34	3,66	2,97
19 150	80 291	1,77	1,29	1,59	0,83	1,12	1,39	12,43	3,24	3,59	2,46
19 382	85 271	1,37	1,29	1,26	0,81	1,15	1,64	8,48	2,89	3,63	2,61
21 642	101 871	1,64	1,32	1,41	0,80	1,24	1,74	9,63	3,95	4,07	3,08
20 798	107 616	1,52	1,31	1,56	0,98	1,30	1,91	8,12	3,93	4,02	3,20
19 622	101 935	1,07	1,67	1,09	1,07	1,55	2,08	7,35	3,96	4,09	3,01
14 949	83 699	1,91	1,65	1,80	1,19	1,48	1,77	14,65	2,96	3,17	2,46
13 939	62 739	1,78	1,35	1,82	1,10	1,09	1,18	13,59	1,89	2,95	1,89
20 250	95 147	1,81	1,53	1,85	1,31	1,33	1,67	10,04	2,82	4,02	2,86
22 011	115 447	1,78	1,50	1,84	1,18	1,43	1,82	11,08	4,36	4,43	3,47
21 238	100 313	1,86	1,47	1,85	1,18	1,43	1,70	10,93	3,86	4,32	3,02
22 974	109 508	1,73	1,47	1,71	1,11	1,41	1,80	11,98	4,38	4,76	3,31
23 661	117 923	1,96	1,66	1,89	1,19	1,55	2,09	12,80	4,68	5,03	3,56
23 491	144 996	1,88	1,79	1,76	1,55	1,68	2,05	13,56	4,96	5,87	4,30
26 572	150 673	1,93	1,90	1,88	1,52	1,93	2,09	11,82	5,55	6,40	4,44
21 400	120 639	2,02	1,99	2,06	1,68	1,76	2,08	15,60	4,55	5,17	3,59
24 327	154 271	2,25	2,10	1,98	1,56	1,99	2,22	13,90	5,18	5,99	4,57
24 692	152 039	2,13	1,82	2,05	1,35	1,80	2,11	13,17	6,01	6,16	4,51
29 263	106 083	1,51	1,41	1,24	0,90	1,33	1,57	7,25	3,81	4,07	3,26
19 015	90 726	1,61	1,29	1,42	1,02	1,26	1,59	10,78	3,12	3,59	2,78
18 190	91 572	1,64	1,54	1,55	1,04	1,37	1,76	10,65	3,37	3,68	2,73
22 027	107 667	1,83	1,52	1,83	1,20	1,43	1,82	11,37	4,02	4,52	3,24
24 096	144 524	2,04	1,91	1,95	1,54	1,81	2,11	13,62	5,25	5,92	4,29
10 729	135 511	2,04	1,72	1,96	1,22	1,84	1,94	12,25	4,76	5,27	3,89

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	44 030	7 879	59 105	8	2162	87 615	200 070	133 859
1879	43 782	7 737	60 448	8	2011	84 698	144 074	117 387
1880	37 519	7 379	52 662	7	2029	79 104	189 191	106 322
1881	35 310	5 956	56 851	6	1623	53 158	225 565	70 660
1882	37 422	6 597	65 479	15	1753	70 079	106 602	91 114
1883	33 458	10 299	53 694	81	3651	52 732	259 762	72 727
1884	36 999	9 888	55 093	56	4058	69 812	255 548	70 856
1885	40 866	9 522	61 511	52	4153	73 141	269 406	76 389
1886	41 240	10 479	57 191	51	4335	83 721	249 799	73 141
1887	47 339	8 533	67 537	50	4181	68 119	284 799	68 186
1888	37 351	8 035	49 988	56	3786	79 756	136 521	75 288
1889	42 634	6 416	50 826	50	3524	82 314	181 709	95 138
1890	51 477	5 967	63 579	50	3558	89 530	176 492	90 625
1891	9 984	31 839	31 875	60	8941	124 972	154 213	91 419
1892	33 182	20 798	67 667	48	5855	97 445	364 972	77 156
1893	35 727	7 850	73 162	40	3246	44 082	308 936	31 346
1894	52 519	7 043	81 904	60	4667	79 477	232 571	50 166
1895	46 699	5 837	69 837	182	5536	89 515	243 186	87 296
1896	54 802	4 238	75 289	146	6158	81 383	245 139	85 051
1897	44 283	3 814	59 965	31	5554	87 764	258 485	96 103
1898	55 092	3 522	72 520	28	5325	97 729	256 256	110 432
1899	55 108	2 312	61 053	28	5012	102 986	337 268	120 372
1900	40 486	15 670	77 296	17	6992	113 881	293 256	98 217
1901	44 632	8 840	83 604	17	5446	100 818	442 641	89 281
1902	57 479	7 101	80 716	13	5756	117 062	284 365	113 681
1903	41 222	17 960	83 478	19	6027	117 608	278 941	126 760
Durchschnitt:								
1878—1883	38 587	7 641	58 040	21	2205	77 819	187 544	98 678
1884—1888	40 759	9 291	58 264	53	4103	74 910	237 214	72 772
1889—1893	34 601	14 574	57 622	50	5025	87 668	237 264	77 137
1894—1898	50 679	4 891	71 903	89	5448	87 174	247 127	85 409
1899—1903	47 785	10 377	77 229	19	5847	110 471	327 294	109 862
1904	51 001	5 968	78 165	51	4936	102 929	309 377	83 485

Cöln.

		b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg):									
Luzerne-	Wiesen-	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
		Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-						
Heu									Heu		
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
34 252	85 895	1,74	1,70	1,29	0,90	1,80	1,96	7,94	5,20	6,66	4,00
27 525	73 047	1,73	1,67	1,32	0,90	1,68	1,89	5,72	4,56	5,35	3,40
25 709	59 808	1,49	1,59	1,15	0,70	1,69	1,77	7,51	4,13	5,00	2,78
19 480	47 574	1,40	1,29	1,24	0,60	1,35	1,19	8,95	2,74	3,79	2,21
21 587	57 680	1,48	1,42	1,43	1,56	1,46	1,57	4,23	3,40	4,20	2,68
13 080	50 871	1,41	1,33	1,31	0,91	1,32	1,14	10,92	2,69	3,15	2,36
14 440	50 970	1,54	1,31	1,34	0,84	1,42	1,51	10,73	2,64	3,47	2,36
15 030	55 197	1,68	1,32	1,49	0,81	1,49	1,59	11,32	2,84	3,58	2,56
14 948	56 137	1,69	1,46	1,39	0,79	1,56	1,81	10,56	2,72	3,56	2,60
15 766	48 658	1,88	1,34	1,63	0,80	1,51	1,47	11,60	2,52	3,67	2,25
16 645	53 592	1,48	1,33	1,21	0,88	1,46	1,72	5,73	2,80	3,76	2,48
17 867	64 136	1,61	1,36	1,23	0,84	1,48	1,75	7,68	3,55	4,11	2,97
17 980	66 203	1,91	1,46	1,54	0,90	1,57	1,84	7,48	3,38	4,13	3,06
18 818	62 301	1,20	1,85	1,02	1,09	1,85	2,07	6,29	3,42	4,50	2,91
14 193	52 561	1,84	1,89	1,80	1,16	1,83	1,84	14,82	2,90	3 47	2,44
9 106	30 824	1,45	1,33	1,76	0,83	1,20	0,93	12,95	1,31	2,23	1,40
17 108	60 809	2,01	1,70	1,94	0,96	1,78	1,68	9,66	2,24	3,90	2,76
19 484	73 992	1,79	1,62	1,68	0,94	1,89	1,85	9,96	3,85	4,50	3,36
19 439	65 866	2,05	1,59	1,81	1,01	1,86	1,68	10,08	3,73	4,44	2,99
22 058	73 509	1,66	1,55	1,45	0,99	1,69	1,78	10,53	4,16	5,04	3,34
23 906	79 438	2,04	1,69	1,76	1,11	1,78	1,96	10,40	4,80	5,50	3,61
24 054	95 904	1,97	1,67	1,50	1,29	1,90	2,10	13,73	5,44	5,95	4,34
25 158	98 141	2,07	2,30	1,91	1,00	2,33	2,16	11,85	4,83	6,05	4,44
22 397	83 248	2,04	2,02	2,09	0,99	2,00	1,93	17,57	4,24	5,32	3,80
27 000	104 875	2,40	2,13	2,00	0,83	2,07	2,19	11,57	5,45	6,33	4,75
28 008	109 745	2,21	2,39	2,07	1,25	2,20	2,20	11,20	6,07	6,73	4,92
23 605	62 479	1,54	1,48	1,29	0,91	1,51	1,73	7,51	3,80	4,74	2,91
15 366	52 911	1,65	1,35	1,41	0,82	1,49	1,62	9,99	2,70	3,61	2,45
15 593	55 205	1,66	1,70	1,49	0,96	1,63	1,72	9,86	2,94	3,70	2,55
20 399	70 723	1,91	1,63	1,73	0,98	1,80	1,79	10,13	3,76	4,68	3,21
25 323	98 383	2,13	2,22	1,91	1,09	2,11	2,12	13,20	5,21	6,08	4,45
22 779	74 126	2,12	1,87	1,94	1,16	2,03	1,98	12,37	3,98	5,47	3,34

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):							
	Weizen		Roggen		Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Kleeheu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	16 806	201	61 077	442	9 350	66 484	368 872	75 059
1879	11 405	133	37 289	316	7 429	51 360	190 309	64 732
1880	12 127	118	36 306	302	7 912	50 654	289 109	59 405
1881	11 546	107	40 253	294	6 390	39 221	430 596	40 813
1882	12 017	101	43 204	292	6 541	42 201	181 536	47 779
1883	11 749	1313	29 729	1339	9 488	39 360	327 934	44 191
1884	12 699	1037	31 172	938	9 423	41 701	363 496	40 356
1885	13 680	1129	38 885	979	10 782	48 381	407 401	43 587
1886	13 952	1118	37 949	975	11 187	53 035	365 145	45 340
1887	13 695	882	38 340	708	8 094	35 871	280 887	36 125
1888	11 120	769	33 889	670	9 158	44 193	219 922	40 344
1889	14 025	723	43 323	514	10 284	48 887	369 878	53 493
1890	14 744	666	46 247	535	10 429	52 809	334 924	55 274
1891	7 429	1125	33 719	562	13 919	61 038	246 999	58 531
1892	13 607	1107	49 627	605	12 040	53 318	460 065	30 416
1893	8 825	712	58 562	463	5 687	29 014	542 036	9 206
1894	10 797	885	66 124	513	9 752	58 213	499 110	28 086
1895	11 422	939	70 186	549	10 431	60 781	475 399	49 164
1896	11 555	817	66 273	502	9 482	54 765	526 174	39 451
1897	11 465	753	60 383	484	10 173	63 513	528 840	44 796
1898	13 716	777	72 890	538	11 637	72 808	469 214	56 537
1899	15 197	1170	81 554	545	13 211	83 689	680 625	84 801
1900	14 195	806	81 114	792	12 351	79 524	640 977	54 777
1901	14 107	486	91 657	628	10 098	76 655	812 706	56 867
1902	14 433	633	80 133	508	9 155	84 437	719 340	65 426
1903	14 625	492	90 238	501	10 921	87 326	646 918	74 919
Durchschnitt:								
1878—1883	12 942	329	41 309	496	7 852	48 213	298 059	55 330
1884—1888	13 029	987	36 047	854	9 729	44 760	327 370	41 150
1889—1893	11 726	867	46 215	536	10 472	49 013	390 780	41 384
1894—1898	11 791	834	67 171	517	10 295	62 016	499 747	42 607
1899—1903	14 511	717	84 939	594	11 147	82 272	700 113	67 358
1904	13 689	461	86 027	548	9 543	79 797	632 230	68 774

Trier.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
63 434	270 649	1,16	1,00	1,16	1,06	1,25	1,25	7,41	3,90	4,59	3,93
46 714	216 744	0,79	0,66	0,71	0,76	0,99	0,95	3,82	3,36	3,38	3,15
38 480	183 075	0,84	0,58	0,69	0,73	1,06	0,94	5,81	3,08	2,79	2,66
30 244	157 632	0,80	0,53	0,76	0,71	0,85	0,72	8,65	2,12	2,19	2,29
32 201	167 665	0,83	0,50	0,82	0,70	0,88	0,78	3,65	2,48	2,33	2,44
22 445	159 013	0,75	0,64	0,71	0,64	0,79	0,73	6,26	2,20	2,23	2,30
20 955	168 191	0,80	0,62	0,73	0,60	0,78	0,77	6,91	2,01	2,10	2,43
22 569	171 848	0,86	0,70	0,90	0,66	0,89	0,89	7,74	2,18	2,26	2,48
22 795	173 748	0,88	0,71	0,88	0,66	0,93	0,98	6,94	2,26	2,29	2,51
19 535	148 657	0,86	0,61	0,88	0,62	0,67	0,66	5,32	1,79	1,97	2,15
21 402	155 152	0,70	0,59	0,78	0,59	0,76	0,81	4,16	2,00	2,15	2,24
26 499	206 070	0,88	0,73	0,98	0,72	0,88	0,90	6,96	2,65	2,68	2,97
26 647	197 857	0,93	0,78	1,03	0,75	0,92	0,97	6,28	2,68	2,75	2,85
25 258	189 152	0,60	0,85	0,79	0,74	1,05	1,05	4,57	2,83	2,70	2,73
13 345	120 357	0,98	0,93	1,12	0,92	0,99	0,95	8,50	1,48	1,45	1,73
7 463	62 499	0,70	0,59	1,10	0,73	0,59	0,52	9,89	0,54	0,86	0,89
21 759	172 691	0,94	0,75	1,22	0,91	1,00	1,03	9,12	1,69	2,54	2,46
26 297	206 204	1,02	0,85	1,30	0,96	1,08	1,07	8,72	2,84	3,15	2,94
23 697	182 234	1,02	0,81	1,23	0,89	1,02	0,96	9,61	2,27	2,78	2,60
24 542	201 164	1,04	0,90	1,13	0,89	1,09	1,10	9,60	2,52	2,89	2,87
28 392	230 257	1,23	1,00	1,36	0,94	1,24	1,26	8,52	3,16	3,31	3,28
47 328	266 832	1,57	1,46	1,57	1,30	1,79	1,46	12,51	4,50	5,47	3,73
32 677	204 765	1,38	1,47	1,51	1,28	1,72	1,35	11,70	2,78	3,37	2,85
44 280	222 034	1,39	1,04	1,65	1,20	1,47	1,28	14,57	3,11	4,59	3,11
36 128	255 473	1,44	1,34	1,47	1,32	1,35	1,43	13,10	3,30	3,59	3,56
42 420	263 076	1,47	1,14	1,63	1,38	1,65	1,47	11,86	3,85	4,22	3,70
38 920	192 463	0,87	0,64	0,81	0,57	0,96	0,89	5,93	2,85	2,95	2,79
21 451	163 519	0,82	0,65	0,83	0,63	0,80	0,82	6,21	2,05	2,16	2,36
19 842	155 187	0,83	0,78	1,01	0,77	0,90	0,88	7,25	2,08	2,12	2,23
24 937	198 510	1,05	0,85	1,25	0,92	1,09	1,08	9,12	2,50	2,93	2,83
40 567	242 436	1,45	1,32	1,57	1,29	1,60	1,40	12,76	3,51	4,22	3,39
42 009	255 110	1,33	1,14	1,56	1,33	1,48	1,34	11,38	3,37	4,24	3,58

Regierungsbezirk

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg): Weizen		Roggen		Sommer-gerste	Hafer	Kar-toffeln	Klee-heu
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1878	31 632	4 109	47 923	375	1282	59 004	123 340	83 833
1879	31 398	3 954	46 128	349	1156	55 922	75 784	73 319
1880	29 309	4 067	42 904	359	1144	58 307	90 404	69 895
1881	24 364	3 548	41 989	346	943	41 026	120 589	53 301
1882	30 500	3 763	52 790	385	1063	50 773	54 242	65 630
1883	25 544	6 834	35 920	408	2109	48 396	149 829	51 251
1884	27 718	6 818	42 612	400	2356	59 737	146 032	46 854
1885	30 076	6 618	46 847	397	2465	60 856	153 861	52 278
1886	30 010	6 735	43 151	334	2317	69 539	168 150	48 541
1887	32 258	6 120	50 005	100	1936	48 735	160 748	44 545
1888	25 492	6 331	36 203	92	2005	64 872	88 393	54 529
1889	30 323	5 628	38 783	68	2042	67 961	117 434	69 472
1890	35 297	5 285	49 565	62	2053	71 513	112 062	69 988
1891	7 817	23 508	21 542	126	4731	117 452	124 623	69 213
1892	27 080	11 721	52 055	100	3370	72 965	224 494	45 042
1893	31 777	5 787	65 905	311	2367	45 188	190 619	21 145
1894	35 046	4 555	66 986	148	2885	63 569	149 051	30 276
1895	33 072	4 130	62 145	132	3524	71 813	159 179	57 324
1896	36 847	3 352	64 439	123	3672	69 070	150 768	51 094
1897	32 251	3 128	53 634	115	3426	71 415	152 549	58 935
1898	38 237	3 247	62 040	114	3464	77 437	165 897	64 034
1899	42 401	2 329	56 677	105	5241	82 112	227 772	67 372
1900	29 643	10 525	70 943	127	6179	87 892	177 598	66 200
1901	39 685	5 426	74 880	151	6074	88 335	270 192	63 656
1902	43 914	4 971	70 507	126	6114	94 581	190 908	72 413
1903	27 953	13 749	77 750	162	6865	105 468	213 369	76 786
Durchschnitt:								
1878—1883	28 791	4 379	44 609	370	1283	53 905	102 381	66 205
1884—1888	28 111	6 524	43 763	264	2216	60 748	143 437	49 349
1889—1893	26 459	10 386	45 570	133	2913	75 016	153 846	54 972
1894—1898	35 091	3 682	61 849	126	3394	70 661	155 489	52 332
1899—1903	36 719	7 400	70 151	134	6094	91 678	215 968	69 285
1904	38 070	4 844	70 792	175	5208	83 581	208 634	65 346

Aachen.

Luzerne- Heu	Wiesen- Heu	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee- Heu	Luzerne- Heu	Wiesen- Heu
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
6172	124 708	1,60	1,53	1,28	1,19	1,66	1,70	8,13	4,88	5,68	3,82
6023	105 511	1,79	1,48	1,23	1,11	1,49	1,64	5,00	4,27	5,54	3,23
4830	83 878	1,48	1,52	1,14	1,14	1,48	1,71	5,96	4,07	4,44	2,57
4286	77 314	1,32	1,32	1,12	1,10	1,22	1,20	7,95	3,10	3,94	2,37
4622	83 817	1,55	1,40	1,41	1,22	1,37	1,49	3,58	3,82	4,25	2,57
2616	70 854	1,39	1,24	1,16	1,04	1,37	1,25	9,89	3,01	3,28	2,14
2843	88 051	1,49	1,30	1,35	1,09	1,49	1,56	9,61	2,78	3,64	2,66
2852	82 695	1,61	1,27	1,48	1,09	1,56	1,59	10,12	3,10	3,65	2,49
2806	76 725	1,60	1,32	1,37	0,92	1,47	1,80	11,05	2,88	3,61	2,31
2608	65 350	1,71	1,26	1,58	0,69	1,28	1,26	10,57	2,63	3,36	1,96
2666	71 405	1,34	1,36	1,14	0,66	1,35	1,67	5,80	3,22	3,60	2,14
3176	92 598	1,56	1,39	1,21	0,65	1,40	1,76	7,62	4,11	4,19	2,79
2933	93 617	1,76	1,43	1,54	0,61	1,52	1,86	7,31	4,11	4,25	2,81
2695	93 421	1,15	1,90	1,00	0,97	1,78	2,24	7,91	4,08	4,10	2,79
2044	66 272	1,79	1,68	1,72	0,90	1,66	1,76	14,03	2,73	3,13	1,99
2033	33 544	1,70	1,40	1,86	1,21	1,25	1,16	12,15	1,38	2,19	1,02
4179	84 169	1,81	1,47	1,83	1,04	1,51	1,61	9,53	2,31	4,31	2,55
3812	106 504	1,71	1,47	1,71	1,16	1,60	1,80	10,10	4,15	3,94	3,23
4018	104 483	1,89	1,46	1,77	1,15	1,54	1,72	9,54	3,67	4,12	3,17
4295	109 695	1,64	1,47	1,48	1,05	1,54	1,77	9,59	4,17	4,47	3,33
4110	112 980	1,93	1,62	1,72	1,09	1,57	1,90	10,39	4,51	4,49	3,43
4879	127 347	2,04	1,90	1,58	1,16	2,11	2,03	14,18	4,62	5,58	3,83
5251	126 792	1,93	2,34	1,93	1,21	2,46	2,02	11,04	5,00	5,54	3,81
5843	106 144	2,26	2,07	2,09	1,21	2,22	2,05	16,75	4,63	6,02	3,15
6522	136 320	2,48	2,15	1,95	1,04	2,29	2,18	11,84	5,50	6,32	4,04
5536	132 593	2,25	2,44	2,18	1,13	2,36	2,33	13,16	5,76	6,12	3,93
4758	91 014	1,48	1,39	1,22	1,13	1,42	1,55	6,75	3,86	4,58	2,78
2755	76 845	1,55	1,30	1,38	0,96	1,43	1,58	9,43	2,92	3,57	2,31
2576	75 890	1,65	1,66	1,41	0,94	1,55	1,79	9,84	3,32	3,50	2,28
4083	103 566	1,80	1,49	1,70	1,10	1,56	1,76	9,83	3,78	4,26	3,14
5606	125 839	2,19	2,27	1,95	1,15	2,29	2,13	13,40	5,09	5,93	3,75
4942	126 177	2,18	1,92	1,99	1,25	2,07	1,92	12,75	4,62	5,30	3,71

Königreich

Jahr:	a) Gesamter Ernteertrag Tonnen (1000 kg):						
	Weizen		Roggen		Sommer-gerste	Hafer	Kar-toffeln
	Winter-	Sommer-	Winter-	Sommer-			
1	2	3	4	5	6	7	8
1878	1 494 503	68 460	5 007 765	98 255	1 255 693	3 395 483	17 154 802
1879	1 214 332	61 292	3 826 731	65 747	974 620	2 576 759	11 966 741
1880	1 185 309	58 978	3 183 023	60 251	964 544	2 497 934	11 710 987
1881	1 029 429	54 971	3 627 107	59 793	940 207	2 231 732	15 555 482
1882	1 294 442	61 371	4 298 555	67 911	1 021 231	2 670 607	11 673 314
1883	1 162 310	95 408	3 839 903	58 714	964 925	2 125 435	14 263 211
1884	1 249 424	91 968	3 758 421	55 854	1 004 719	2 486 035	14 180 011
1885	1 333 144	92 995	3 968 433	55 697	1 035 389	2 550 894	16 785 754
1886	1 373 064	98 442	4 143 919	58 596	1 108 322	2 881 111	16 245 143
1887	1 485 428	90 362	4 369 007	52 571	1 074 106	2 664 376	16 164 892
1888	1 314 416	97 425	3 832 373	49 890	1 066 592	2 740 536	14 004 845
1889	1 220 078	103 188	3 636 437	39 988	896 027	2 499 494	16 936 440
1890	1 396 174	106 255	3 864 605	42 062	1 017 137	2 920 749	14 177 837
1891	1 057 417	236 135	3 050 507	50 246	1 162 004	3 216 547	11 302 920
1892	1 558 591	187 890	4 610 117	49 770	1 132 136	2 889 854	16 899 996
1893	1 672 789	122 439	5 263 251	48 805	949 765	2 068 758	20 668 747
1894	1 592 084	114 551	4 946 176	49 014	1 163 231	3 251 609	18 947 593
1895	1 555 254	117 101	4 852 266	49 404	1 227 224	3 333 632	21 731 513
1896	1 692 905	95 162	5 277 848	41 114	1 152 935	3 084 919	20 122 610
1897	1 677·361	95 165	5 086 855	37 419	1 131 413	2 980 454	20 199 136
1898	1 848 445	93 795	5 523 519	36 785	1 256 456	3 608 211	21 851 007
1899	2 213 101	116 373	6 401 075	49 428	1 616 444	4 495 889	25 934 662
1900	2 245 515	145 063	6 313 121	57 868	1 649 982	4 631 648	27 564 406
1901	1 025 916	395 504	5 719 324	93 874	1 931 981	4 746 536	33 997 923
1902	2 260 335	164 241	7 035 035	68 406	1 664 496	4 902 672	29 652 288
1903	1 759 952	396 751	7 236 328	77 337	1 833 557	5 172 140	28 763 738
Durchschnitt:							
1878—1883	1 230 054	66 747	3 963 847	68 446	1 020 203	2 582 991	13 720 756
1884—1888	1 351 095	94 238	4 014 430	54 522	1 057 825	2 665 990	15 476 129
1889—1893	1 381 010	151 182	4 084 983	46 174	1 031 414	2 719 080	15 997 188
1894—1898	1 673 210	103 155	5 137 333	42 747	1 186 252	3 251 765	20 570 372
1899—1903	1 900 964	243 586	6 540 977	69 383	1 739 292	4 789 777	29 182 603
1904	2 258 016	188 448	7 528 410	59 031	1 641 835	4 518 371	24 655 447

Preussen.

Klee-	Luzerne-	Wiesen-	b) Vom Hektar wurden geerntet Tonnen (1000 kg): Weizen Winter-	Weizen Sommer-	Roggen Winter-	Roggen Sommer-	Sommergerste	Hafer	Kartoffeln	Klee-	Luzerne-	Wiesen-
Heu										Heu		
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
4 284 883	543 618	11 193 740	1,53	1,32	1,15	0,86	1,53	1,38	9,12	3,61	5,71	3,36
3 587 610	418 529	8 637 413	1,25	1,18	0,88	0,57	1,18	1,05	6,36	3,03	4,40	2,59
3 448 226	373 145	7 866 338	1,22	1,14	0,73	0,53	1,17	1,01	6,23	2,91	3,92	2,36
2 557 231	310 021	6 470 563	1,06	1,06	0,83	0,52	1,14	0,91	8,27	2,16	3,26	1,94
2 872 278	326 913	7 027 206	1,33	1,18	0,99	0,59	1,24	1,08	6,21	2,42	3,44	2,11
2 310 720	230 470	6 101 124	1,15	1,10	0,89	0,51	1,06	0,87	7,17	2,12	2,93	1,85
2 773 657	248 122	6 960 569	1,23	1,11	0,87	0,51	1,10	1,01	7,12	2,50	3,21	2,11
2 654 823	247 381	6 811 183	1,32	1,16	0,92	0,52	1,14	1,03	8,41	2,39	3,20	2,07
2 444 835	246 616	6 647 163	1,36	1,21	0,96	0,55	1,22	1,17	8,14	2,20	3,19	2,02
2 364 827	238 559	6 233 569	1,46	1,22	1,01	0,63	1,18	1,07	8,10	2,13	3,15	1,89
2 412 732	236 618	6 117 943	1,29	1,23	0,89	0,51	1,18	1,10	7,02	2,17	3,13	1,86
2 606 053	246 482	6 874 461	1,19	1,08	0,84	0,44	1,02	0,98	8,51	2,33	3,33	2,09
2 892 896	262 666	7 413 843	1,35	1,23	0,89	0,50	1,18	1,14	7,16	2,58	3,58	2,25
2 926 807	255 089	7 251 245	1,17	1,44	0,76	0,53	1,21	1,15	5,67	2,60	3,55	2,20
2 564 258	187 483	6 603 564	1,54	1,48	1,10	0,59	1,28	1,09	8,46	2,28	2,63	2,01
1 736 425	161 132	5 308 942	1,52	1,22	1,18	0,59	1,13	0,80	9,96	1,58	1,99	1,62
2 305 053	271 697	7 523 288	1,49	1,35	1,10	0,61	1,38	1,26	9,19	2,13	3,35	2,30
3 291 796	319 656	8 559 394	1,51	1,31	1,10	0,62	1,39	1,26	10,46	2,96	3,92	2,62
2 926 018	326 811	8 189 730	1,63	1,36	1,18	0,58	1,33	1,18	9,68	2,64	3,95	2,50
3 633 551	350 393	8 865 438	1,61	1,36	1,13	0,57	1,31	1,14	9,68	3,25	4,26	2,71
4 072 302	368 821	9 334 855	1,71	1,51	1,23	0,62	1,46	1,38	10,42	3,61	4,52	2,85
4 743 058	465 095	11 302 034	2,00	1,80	1,45	0,94	1,87	1,72	12,15	4,15	5,43	3,50
3 595 428	462 923	10 934 739	1,98	1,88	1,41	0,95	1,86	1,71	12,48	3,11	5,12	3,38
3 533 388	407 676	10 430 493	1,55	1,91	1,34	0,91	1,84	1,61	14,83	3,14	4,76	3,19
5 935 406	498 312	12 696 695	2,18	1,94	1,52	0,99	1,90	1,80	13,33	4,83	5,68	3,88
6 292 779	483 905	13 147 193	2,02	2,30	1,61	1,02	2,00	1,84	13,02	5,22	5,61	4,06
3 176 825	367 116	7 882 731	1,25	1,16	0,91	0,60	1,22	1,05	7,23	2,72	3,97	2,37
2 530 175	243 459	6 554 083	1,33	1,18	0,93	0,52	1,16	1,08	7,76	2,28	3,17	1,99
2 545 288	222 570	6 690 411	1,36	1,32	0,96	0,53	1,16	1,04	7,97	2,28	3,00	2,04
3 245 744	327 475	8 494 541	1,59	1,37	1,15	0,60	1,38	1,24	9,89	2,93	4,00	2,60
4 820 012	463 582	11 702 231	1,98	2,01	1,47	0,96	1,89	1,74	13,18	4,11	5,32	3,60
4 417 309	387 447	9 374 696	2,17	1,97	1,64	0,97	1,89	1,65	10,93	3,40	4,52	2,87

Druck von Fr. Stollberg, Merseburg.

